Écran LCD FHD552-X

Manuel d'utilisation

020-000744-03

CHRISTIE®

NOTES

COPYRIGHT ET MARQUES DE COMMERCE

Copyright © 2014 Christie Digital Systems USA Inc. Tous droits réservés.

Tous les noms de marque et de produit sont des marques, des marques déposées ou des marques commerciales de leurs propriétaires respectifs.

GÉNÉRALITÉS

Toutes les précautions ont été prises pour garantir l'exactitude de ce document. Il se peut cependant que certaines modifications relatives aux produits ou à leur disponibilité ne soient pas mentionnées. Christie se réserve le droit de modifier les caractéristiques à tout moment et sans avis préalable. Les spécifications des performances sont standard, mais peuvent varier selon certaines conditions qui ne sont pas du ressort de Christie, telles que la réalisation de l'entretien du produit dans des conditions de travail correctes. Les caractéristiques de fonctionnement dépendent des informations disponibles au moment de l'impression du présent document. Christie ne fournit aucune garantie d'aucune sorte concernant ce matériel, y compris et sans limitation toutes garanties implicites d'aptitude à un usage particulier. Christie se dégage de toute responsabilité s'agissant des éventuelles erreurs contenues dans les présents documents ou des dommages accessoires ou indirects en relation avec la performance ou l'utilisation de ce matériel. L'usine de fabrication du Canada est certifiée ISO 9001 et 14001.

GARANTIE

Les produits sont garantis dans le cadre de la garantie limitée standard de Christie, dont les dispositions peuvent être consultées en contactant Christie ou votre revendeur Christie. En plus des autres restrictions susceptibles d'être précisées dans la garantie limitée standard de Christie, dans la mesure où elles sont pertinentes et d'application pour votre produit, la garantie ne couvre pas :

a. Les problèmes ou dommages dus à l'expédition, dans les deux sens ;
b. Les lampes de projecteur (voir le document séparé sur la politique de Christie en matière de lampes) ;
c. Les problèmes ou dommages dus à l'utilisation d'une lampe de projecteur au-delà de sa durée de vie recommandée ou provenant d'un fournisseur autre que Christie ou l'un de ses distributeurs agréés ;
d. Les problèmes ou dommages émanant de l'utilisation du produit avec un équipement non fourni par Christie (système de distribution, caméras, lecteurs de DVD, etc.) ou avec un dispositif d'interfaçage d'une marque autre que Christie ;
e. Les problèmes ou dommages pouvant survenir suite à l'utilisation d'une ampoule, de pièces de rechange ou de composants achetés ou obtenus via un distributeur non agréé d'ampoules Christie, de pièces de rechange ou de composants y compris, sans limitation, tout distributeur proposant des ampoules Christie, des pièces de rechange ou des composants sur internet (vous pouvez vérifier l'accréditation des vendeurs auprès de Christie) ;
f. Les problèmes ou dommages provoqués par une mauvaise utilisation, une source d'alimentation non conforme, un accident, un incendie, une inondation, un orage, un tremblement de terre ou toute autre catastrophe naturelle ;
g. Les problèmes ou dommages provoqués par une installation ou un alignement incorrect(e) ou par une modification de l'équipement, si ceux-ci sont réalisés par une personne autre qu'un technicien d'entretien Christie ou un prestataire de service agréé par Christie ;
h. Les problèmes ou dommages provoqués par l'utilisation d'un produit sur une plate-forme mobile ou sur tout autre système mobile pour lequel le produit n'a pas été conçu, modifié ou approuvé par Christie ;
i. Les problèmes ou dommages provoqués par l'utilisation d'un projecteur en présence d'une machine à fumée utilisant de l'huile ou d'un faisceau laser indépendant du projecteur ;
j. Pour les projecteurs LCD, la période de garantie spécifiée dans la garantie s'applique uniquement dans le cas d'une utilisation normale du projecteur LCD, c'est-à-dire pas plus de 8 heures par jour et 5 jours par semaine ;
k. Si le produit n'est pas spécifiquement conçu pour une utilisation en extérieur, les problèmes ou les dommages causés par son utilisation en extérieur, sauf si ce produit est protégé contre les précipitations ou autres conditions météorologiques défavorables et si la température ambiante se trouve dans la plage de températures ambiantes indiquée dans les caractéristiques techniques du produit ;
l. La rémanence d'image sur les écrans plats LCD ;
m. Les défaillances et défauts causés par une usure normale ou dus au vieillissement normal d'un produit.

La garantie ne s'applique pas aux produits dont le numéro de série a été effacé ou oblitéré. Elle ne s'applique pas non plus aux produits vendus par un revendeur à un utilisateur final à l'extérieur du pays dans lequel opère le revendeur, sauf si (i) Christie dispose d'un bureau dans le pays où se trouve l'utilisateur final, ou si (ii) les frais de garantie internationale ont été acquittés.

La garantie n'entraîne pas d'obligation pour Christie d'assurer un service sur site au titre de la garantie.

ENTRETIEN PRÉVENTIF

L'entretien préventif contribue fortement à un fonctionnement continuel et adéquat de votre produit. Consultez la section Maintenance pour connaître les éléments de maintenance spécifiques à votre appareil. Le non-respect de l'entretien préventif requis, suivant le calendrier d'entretien établi par Christie, entraîne l'annulation de la garantie.

RÉGLEMENTATIONS

Ce produit a été testé et déclaré conforme aux limites des appareils numériques de classe A, conformément à la section 15 du règlement de la FCC. Ces limites ont été établies dans le but d'assurer une protection suffisante contre les interférences néfastes lorsque le produit fonctionne dans un environnement commercial. Ce produit émet, utilise et peut produire de l'énergie sous forme de radiofréquences ; il peut provoquer des interférences nocives pour les communications radio s'il n'est pas installé et utilisé conformément aux instructions du manuel d'utilisation du fabricant. La mise en service de ce produit dans une zone résidentielle peut provoquer des interférences nocives, que l'utilisateur devra corriger à ses propres frais.
CAN ICES-3 (A) / NMB-3 (A)
이 기기는 업무용 (A 급) 으로 전자파적합등록을 한 기기이오니 판매자 또는 사용자는 이점을 주의하시기 바라며 , 가정 외의 지역에서 사용하는 것을 목적으로 합니다 .

Protection de l'environnement

Ce produit est conçu et fabriqué à l'aide de matériaux et composants de haute qualité, recyclables et réutilisables. Le symbole indique que l'équipement

électrique et électronique en fin de vie doit être mis au rebut séparément des ordures ménagères ordinaires. Ce produit doit être mis au rebut conformément aux réglementations locales en vigueur. Dans l'Union européenne, il existe différents systèmes de collecte des produits électriques et électroniques usagés. Aidez-nous à protéger l'environnement dans lequel nous vivons !

Table des matières

Manipulation du produit 6

Déballage 6

Précautions d'utilisation 7

Nettoyage 7

Introduction 8

À propos de ce manuel 8

Public visé 8

Conventions textuelles et graphiques 8

Utilisation de ce manuel 9

Description, fonctionnalités et avantages 10

Caractéristiques principales 10

Liste des pièces 10

Commandes et fonctions 11

Présentation de l'écran 11

Panneau d'entrée 13

Télécommande 15

Installation 17

Télécommande 17

Remarques concernant les piles 17

Remarques concernant le fonctionnement de la télécommande 17

Verrouillage et déverrouillage de la télécommande 18

Configuration rapide 18

Éléments à prendre en compte pour l'installation 18

Consignes de manipulation 18

Chaleur ambiante 19

Ventilation 19

Montage de l'écran 19

Connexions de l'écran 20

Raccordement d'un système de commande ou d'un ordinateur 20

Connexion de la rallonge IR 21

Raccordement des appareils source à l'écran 22

Configuration d'un mur d'images 25

Fonctionnement 27

Mise sous tension 27
Changement de la langue de l'affichage à l'écran (OSD) 27
Conseils pour éviter les phénomènes de rémanence 27
Utilisation des menus à l'écran 28
Paramètres de l'image 31
Paramètres d'affichage 36
Paramètres audio 37
Paramètres de base 38
Paramètres avancés 40
System Status [État du système] 44
Utilisation de la fonction d'incrustation d'image (PIP) 44

Maintenance et dépannage 47

Maintenance 47
Dépannage 47

Commande externe 49

Communications série 49
Connexion RS-232 et configuration du port 49
Format des commandes et des réponses 49
Exemples de commandes et de réponses 50
Liste des commandes série 51
Contrôle de l'alimentation et sources d'entrée 51
Réglage de l'affichage 51
Autres commandes 54
Utilisation de Video Wall Toolbox 57
Utilisation de codes IR distincts 64
Protocole de commande IR 64
Liste des codes de commande 65

Spécifications 66

Caractéristiques techniques de l'écran 66
Synchronisations prises en charge 68
Dimensions générales 70

Manipulation du produit

DANGER

Le non-respect de ces consignes peut entraîner la mort ou des blessures graves :

- Ne laissez pas tomber l'écran (même d'une faible hauteur) et n'exercez pas de pression sur les côtés de l'unité d'affichage. En raison de son format extrêmement compact, qui permet un espacement minimal entre deux images, l'unité offre une protection réduite pour le verre de l'écran LCD et ses composants. C'est pourquoi vous risquez d'endommager l'écran de façon permanente en le faisant tomber ou en appliquant une force excessive au niveau des côtés de l'unité d'affichage.
- Pour éviter d'endommager gravement l'écran LCD, il faut au moins deux personnes pour le déplacer. Prenez le carton d'emballage par les poignées blanches pour le transporter.
- Faites très attention en poussant le cadre monté en position verrouillée. Manipulez toujours l'unité d'affichage en la tenant par les côtés opposés afin d'éviter tout contact direct avec le verre de l'écran LCD.

AVIS

En raison de la nature sensible de l'écran, il est vivement recommandé d'utiliser les matériaux d'emballage fournis, et de charger et fixer la boîte sur une palette lors de son transport.

Déballage

Chaque écran LCD est livré dans un carton. Pour protéger l'écran LCD lors du transport, le carton contient des éléments d'emballage supplémentaires.

1. Avant de déballer le produit, préparez une surface propre, plane et stable à proximité d'une prise de courant pour y installer votre écran LCD.

2. Placez le carton en position verticale et retirez les éléments d'emballage blancs.
3. Ouvrez le carton du haut.
4. Dégagez le sac ESD avant d'extraire l'écran LCD du carton du bas.

Précautions d'utilisation

AVERTISSEMENT Assurez-vous de débrancher le cordon d'alimentation et tout autre câble avant de déplacer le produit. Le non-respect de ces exigences peut entraîner des blessures mineures ou modérées.

Pour éviter d'endommager votre écran LCD, suivez ces consignes lors de la manipulation ou du déplacement de l'écran :

- Utilisez toujours les poignées situées au dos de l'écran LCD. Ne prenez pas l'écran LCD par le cadre lors du transport.
- Deux personnes sont nécessaires pour déplacer ou soulever l'écran LCD. Placez une main dans la poignée du haut et l'autre main dans la poignée du bas.
- Tenez l'écran LCD par les côtés et maintenez-le à la même hauteur par rapport au sol.
- Veillez à ne pas tordre ni courber l'écran.
- Utilisez un chariot pour déplacer plusieurs écrans à la fois.
- Après avoir placé l'écran LCD sur une surface plane, veillez à ne pas l'incliner de plus de 10 degrés pour éviter tout dommage.

Nettoyage

AVIS Débranchez le cordon d'alimentation avant de nettoyer l'écran LCD. N'utilisez pas de liquide, de spray nettoyant ou de nettoyant abrasif pour nettoyer l'écran LCD. Le non-respect de ces consignes peut entraîner des dommages matériels.

Nettoyez la surface de l'écran à l'aide d'un chiffon imbibé d'eau ou d'alcool méthylique. Il est recommandé de conserver le film de protection en plastique livré avec l'écran LCD et de le remettre en place sur l'écran, chaque fois que vous avez besoin d'emballer et de transporter le produit.

Introduction

À propos de ce manuel

Ce manuel explique comment installer, configurer et utiliser l'Écran LCD FHD552-X.

Public visé

Le fabricant a rédigé ce manuel afin d'aider les utilisateurs à tirer le meilleur parti de l'écran.

Bien que tout ait été fait pour assurer l'exactitude de ce document au moment de sa publication, des mises à jour régulières peuvent s'avérer nécessaires en raison des améliorations continues que le fabricant apporte au produit et de la prise en compte des commentaires de ses clients.

Conventions textuelles et graphiques

Conventions textuelles

Ce manuel utilise les conventions suivantes, afin de clarifier les informations et les instructions données :

- Les touches de la télécommande et du clavier intégré sont indiquées en gras, comme dans cet exemple : « Appuyez sur **EXIT** pour revenir au menu précédent ».
- Sur l'ordinateur, les entrées (commandes que vous tapez) et les sorties (réponses qui s'affichent à l'écran) sont signalées par une police à espacement fixe (largeur constante) ; par exemple : « Pour passer au format d'image Letterbox, tapez `07 00 02 41 53 50 03 08` **<Enter>**. »
- Toutes les touches possédant un nom de fonction commencent par une lettre majuscule, sont écrites en caractères gras et sont mises entre crochets. Ces touches sont les suivantes : **<Enter>**, **<Spacebar>**, **<Control>**, **<Esc>** et **<Tab>**.
- **<Enter>** indique que vous pouvez appuyer indifféremment sur la touche RETURN [RETOUR] ou ENTER [ENTRÉE] de votre clavier si celui-ci possède les deux touches.

Outre ces conventions, le soulignement et des caractères en gras ou en italique sont parfois utilisés pour mettre en évidence des informations importantes, comme dans cet exemple :

Un retour chariot **doit** être utilisé après chaque commande ou chaîne de caractères.

Conventions graphiques

Ces symboles apparaissent à différents endroits du manuel pour signaler des éléments à prendre en compte afin d'éviter de vous blesser ou d'endommager votre équipement :

Ce symbole attire l'attention du lecteur sur des informations pratiques et des consignes d'utilisation de certaines fonctions qui font gagner du temps.

AVIS

Ce symbole met en évidence des informations ayant une importance ou une signification particulière. Il apporte également des indications supplémentaires.

ATTENTION

Ce symbole avertit l'utilisateur qu'une action ou l'omission d'une action donnée peut conduire à une diminution des performances ou entraîner un dysfonctionnement.

AVERTISSEMENT

Ce symbole s'affiche si une action donnée ou l'omission d'une action donnée risque d'endommager le matériel ou d'entraîner des blessures corporelles, mais non mortelles, pour l'utilisateur.

DANGER

Ce symbole signale qu'une action donnée peut entraîner des blessures graves, voire mortelles.

Utilisation de ce manuel

Aidez-vous du tableau suivant pour localiser les informations spécifiques dont vous avez besoin.

Pour obtenir...	... Aller à la page :
Des informations générales sur Écran LCD FHD552-X	10
Des instructions d'installation	17
Des consignes pour la configuration initiale	31
Des instructions de configuration avancée	40
Des conseils de dépannage	47
Les spécifications du produit	66

Description, fonctionnalités et avantages

L'Écran LCD FHD552-X est à la pointe dans le domaine de la technologie LCD à vision directe. Couplé à plusieurs unités d'affichage, il permet de produire des images de très grande dimension dans différentes configurations. L'écran allie une conception simple et compacte à une qualité d'image sans précédent. Avec ses entrées/sorties configurables, il permet de mettre en place des murs d'image grand format et constitue la solution idéale pour les applications de salle de commande et signalisation numérique.

Caractéristiques principales

L'écran offre les avantages suivants :

- Résolution native Full HD : 1920 x 1080 (format d'image natif 16:9)
- Luminosité élevée : jusqu'à 500 cd/m²
- Angle de vision de 178 degrés
- Entrées DisplayPort 1.1a, HDMI et DVI avec système HDCP (protection des contenus numériques en haute définition)
- Mise en boucle du signal vidéo
- Rétroéclairage DEL direct
- Logiciel Video Wall Toolbox [inclus] facilitant l'installation d'un mur d'images grand format (constitué d'un maximum de 25 unités d'affichage) au moyen d'un PC fonctionnant sous Windows
- Compatibilité avec les modes Portrait et Paysage

Liste des pièces

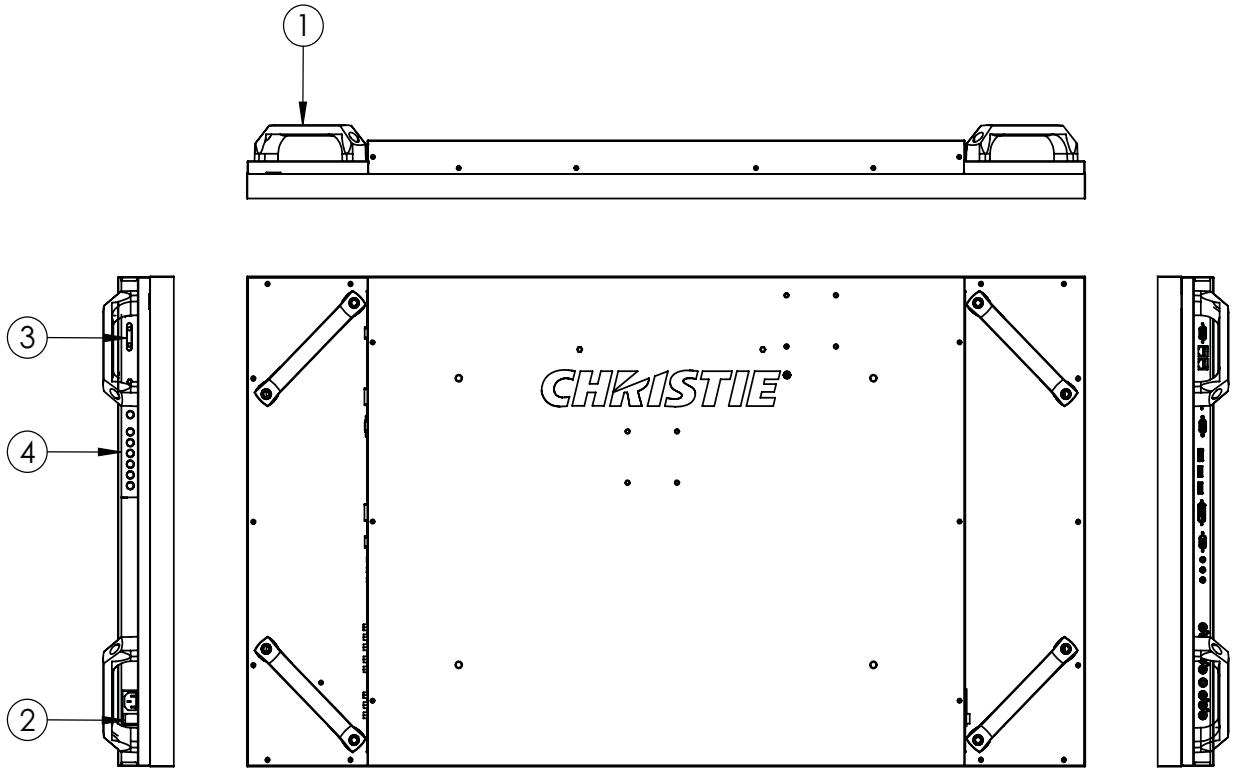
Votre écran est livré avec les éléments suivants. Si certains éléments sont manquants ou endommagés, veuillez vous adresser à votre revendeur.

- Écran LCD FHD552-X
- Télécommande et piles
- Cordon d'alimentation
- Câble DVI
- Câble de communication RS-232
- Câble de communication RS-485
- Rallonge IR
- CD d'installation de Video Wall Toolbox

Commandes et fonctions

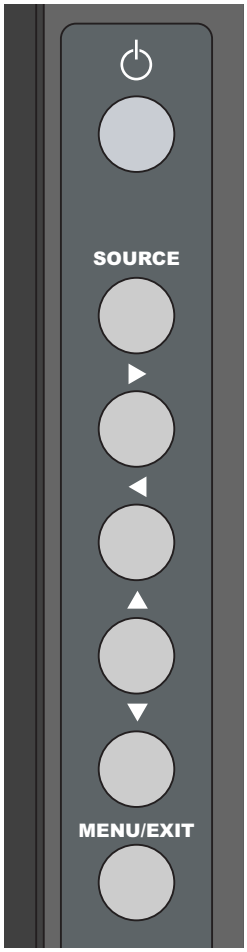
Présentation de l’écran

L’illustration ci-dessous représente les principaux éléments de l’écran. Vous trouverez, dans les paragraphes qui suivent, une description de chacun d’entre eux.



1. **POIGNÉES**
   Utilisez toujours les poignées pour transporter l’écran. NE touchez PAS la face de l’écran et NE tenez PAS l’écran par la face.
2. **INTERRUPTEUR D’ALIMENTATION PRINCIPAL**
   Permet de connecter ou de déconnecter l’écran de la source d’alimentation secteur.
3. **VOYANT DEL D’ÉTAT**
   S’allume en orange pour indiquer que l’écran est en mode de veille ; clignote en orange en l’absence de signal d’entrée ; reste éteint si l’interrupteur principal d’alimentation est en position OFF.

4. **CLAVIER**



Vous pouvez utiliser le clavier au lieu de la télécommande pour commander les menus à l'écran (OSD). Le clavier fonctionne de la façon suivante :

Mise sous tension/Veille ( )

Appuyez une fois pour passer du mode de veille au mode de mise sous tension. Appuyez une nouvelle fois pour revenir au mode veille.

SOURCE
Pour sélectionner une source, appuyez à plusieurs reprises sur la touche **SOURCE** (lorsqu'aucun menu n'est visible à l'écran).

▶
Lorsqu'un menu est visible à l'écran, cette touche a la même fonction que la flèche vers la droite (ou la touche **ENTER**) de la télécommande de l'écran.

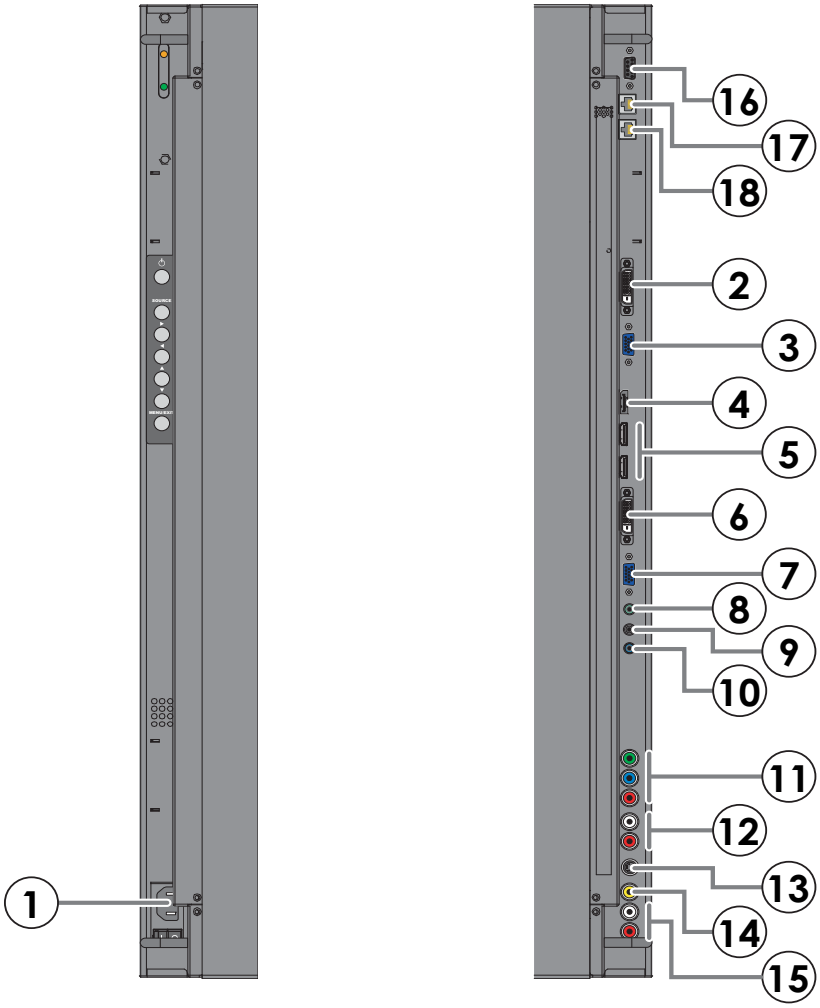
◀
Lorsqu'un menu est visible à l'écran, cette touche a la même fonction que la flèche vers la gauche de la télécommande de l'écran.

▲ / ▼
Lorsqu'un menu est visible à l'écran, ces touches ont la même fonction que les flèches vers le haut et vers le bas de la télécommande de l'écran.

MENU/EXIT
Appuyez sur cette touche pour accéder aux commandes de l'affichage à l'écran (OSD) ou pour quitter le menu actuel et revenir au menu précédent.

Panneau d’entrée

L’illustration ci-dessous représente le panneau d’entrée de l’écran .



1. **Entrée alimentation (100 à 240 V c.a)**
   Pour brancher l’écran sur l’alimentation secteur.
2. **Sortie DVI-D (compatible HDCP)**
   Pour connecter la sortie vidéo numérique VESA standard de l’écran à l’écran suivant dans un mur d’images.
3. **Sortie VGA (D-Sub 15 broches)**
   Pour connecter la sortie vidéo analogique VESA standard de l’écran à l’écran suivant dans un mur d’images.
4. **DisplayPort**
   Entrée SD/HD compatible DisplayPort 1.1a et DisplayPort-HDCP 1.1 pour la connexion aux sources vidéo Component SDTV, EDTV ou HDTV.

5. **HDMI 1, HDMI 2**
   Deux (2) entrées vidéo numériques compatibles HDCP à connecter aux sources HDMI ou DVI.
6. **Entrée DVI-D (compatible HDCP)**
   Pour connecter l'entrée vidéo numérique VESA d'un ordinateur personnel ou l'entrée vidéo numérique d'un lecteur de DVD ou d'un décodeur HD.
7. **Entrée VGA (D-Sub 15 broches)**
   Pour connecter des appareils munis de sorties RVB ou Component, tels qu'un ordinateur personnel ou un décodeur externe de télévision numérique (un adaptateur est nécessaire pour effectuer une connexion de type BNC).
8. **Entrée PC Audio**
   Pour connecter la sortie audio d'un ordinateur personnel.
9. **Rallonge IR**
   Entrée prévue pour connecter la rallonge IR fournie avec l'écran.
10. **Sortie audio**
    Pour connecter des enceintes actives externes ou un récepteur/ampli audio externe.
11. **Component**
    Entrée vidéo Component YPrPb standard ou haute définition (jusqu'à 1080p).
12. **Audio comp.**
    Entrée audio stéréo provenant de la source vidéo Component.
13. **S-Video**
    Entrée S-video standard pour connecter un magnétoscope, un caméscope, une console de jeu, un magnétoscope Super VHS (S-VHS) ou une autre source S-Video.

    Si les entrées Composite et S-Video sont reliées toutes les deux à des sources, l'entrée S-Video est prioritaire.

14. **Vidéo**
    Entrée composite standard pour connecter un magnétoscope, un caméscope, une console de jeu ou une autre source vidéo composite.
15. **Vidéo / S-V Audio**
    Entrée audio stéréo provenant de la source vidéo Composite ou S-Video.
16. **Entrée RS-232C**
    Connecteur D-sub femelle à 9 broches permettant de faire l'interface avec un PC ou un système d'automatisation/contrôle de Home Cinema.
17. **Entrée RS-485**
    Connecteur RJ-45 femelle à 8 broches qui permet d'effectuer la connexion avec l'écran précédent dans un mur d'images.
18. **Sortie RS-485**
    Connecteur RJ-45 femelle à 8 broches qui permet d'effectuer la connexion avec l'écran suivant dans un mur d'images.

Télécommande

L'illustration ci-dessous représente la télécommande de l'écran et le tableau qui suit décrit les différentes touches.

	Libellé	Description
1	⏻	Allume ou éteint le moniteur
2	INFO	Fournit des informations sur la source et la résolution
3	VGA	Sélectionne la source PC RVB
	DVI	Sélectionne la source PC DVI
	HDMI1	Sélectionne la source HDMI 1
	COMP	Sélectionne la source Component
	AV	Sélectionne la source vidéo Composite
	HDMI2	Sélectionne la source HDMI 2
4	P-POSITION	Sélectionne la position de l'incrustation de l'image (PIP)
	DISPLAYPORT	Sélection de la source DisplayPort
	PIP	Active ou désactive la fonction d'incrustation d'image (PIP)
	S-V	Sélectionne la source S-Video
5	P-SOURCE	Sélectionne la source secondaire
6	SWAP	Permute entre la source PIP et la source principale
7	MENU	Affiche le système de menus à l'écran du moniteur. Si le système de menus est déjà affiché, le fait d'appuyer sur cette touche sélectionne le sous-menu précédent
	▶, ◀, ▲, ▼	Permet de naviguer dans les sous-menus et les paramètres
8	ENTER	Sélectionne les options du menu mises en surbrillance
9	EXIT	Ferme le système de menus
10	SCALING	Sélectionne successivement les formats d'image dans l'ordre suivant : Full Screen [Plein écran], Native [Natif], Letter Box [Étirement vertical] et Pillar Box [Étirement horizontal]
	FREEZE	Fige l'image de la source actuelle
	MUTE	Coupe le son
	BRIGHT	Règle de la luminosité
	CONTRAST	Règle le contraste
	AUTO	Réglage automatique de la source VGA
	SOURCE	Sélectionne chaque source à tour de rôle
	VOLUME-	Diminue le volume sonore
	VOLUME+	Augmente le volume sonore

Installation

AVIS L'installation **doit** être réalisée par un spécialiste en installations vidéo personnalisées.

Télécommande

Pour installer les piles dans la télécommande, procédez comme suit :

1. Soulevez le couvercle du compartiment des piles en exerçant une pression sur la languette.
2. Insérez les piles fournies. Assurez-vous que les polarités correspondent bien aux repères ⊕ et ⊖ situés à l'intérieur du compartiment des piles.
3. Insérez la languette inférieure du couvercle dans l'ouverture et appuyez sur le couvercle jusqu'à ce qu'un déclic indique qu'il est en place.

Remarques concernant les piles

- Veillez à respecter les polarités des piles lors de leur installation.
- Ne combinez pas une pile usagée avec une pile neuve ou différents types de piles.
- Si la télécommande risque de demeurer inutilisée pendant une longue période, enlevez les piles pour éviter qu'elles ne coulent et ne causent des dommages.
- N'exposez pas les piles à une chaleur excessive (lumière directe du soleil, feu ou toute autre source de chaleur).

Remarques concernant le fonctionnement de la télécommande

- Veillez à ce que rien ne perturbe la liaison infrarouge entre la télécommande et le capteur infrarouge de l'écran.
- Si la portée réelle de la télécommande diminue, ou si elle cesse de fonctionner, remplacez les piles par des piles neuves.
- Un dysfonctionnement de la télécommande est possible lorsque le capteur infrarouge est placé en plein soleil ou exposé à une lumière fluorescente.
- Les conditions ambiantes peuvent perturber le fonctionnement de la télécommande. Si tel est le cas, dirigez la télécommande vers l'écran et répétez l'opération.

Verrouillage et déverrouillage de la télécommande

Vous pouvez verrouiller les touches de la télécommande pour empêcher toute modification des réglages de l'écran par des personnes non autorisées. Pour ce faire, appuyez successivement sur les touches **ENTER**, **ENTER**, **EXIT**, **EXIT**, **ENTER** et **EXIT**. Pour déverrouiller une télécommande verrouillée, utilisez la même séquence de touches.

Configuration rapide

Voici un aperçu rapide du processus d'installation de l'écran. Vous trouverez des instructions plus détaillées dans les sections suivantes.

Étape	Procédure	Pour en savoir plus, aller à la page...
1	Monter un ou plusieurs écrans sur un mur (facultatif)	19
2	Connecter d'autres équipements externes à l'écran (facultatif) : • Automatisation/système de commande (RS-232 ou Ethernet) • Rallonge IR	 20 21
3	Connecter des sources de signal à l'écran	22
4	Pour les installations de murs vidéo, connecter les câbles vidéo et les câbles de commande à chaque écran en série (facultatif)	
5	Mettre l'écran sous tension	25
6	Modifier la langue de l'affichage à l'écran (OSD) (facultatif)	27
7	Étalonner l'affichage : réglez les paramètres suivants ***pour chaque entrée*** : • Aspect ratio [Format d'image] • Brightness [Luminosité] • Contrast [Contraste] • Color temperature and white balance [Température de couleur et balance des blancs] • Color level [Niveau de couleur] • Tint [Teinte] • Input position [Position d'entrée]	31

Éléments à prendre en compte pour l'installation

Pour bénéficier d'une expérience visuelle satisfaisante, vous devez prêter une attention particulière à l'installation. Que vous installiez un écran de façon définitive ou temporaire, vous devez prendre en compte les éléments ci-après afin qu'il fonctionne de façon optimale.

Consignes de manipulation

Les écrans munis d'un cadre ultra-mince sont, par essence, des appareils très fragiles. Pour éviter d'endommager votre écran LCD, suivez ces consignes lorsque vous le manipulez ou le déplacez. Les dommages liés à une manipulation incorrecte ne sont pas couverts par la garantie.

- Utilisez toujours les poignées situées au dos de l'écran LCD. Ne tenez pas l'écran par ses bords (cadre externe).

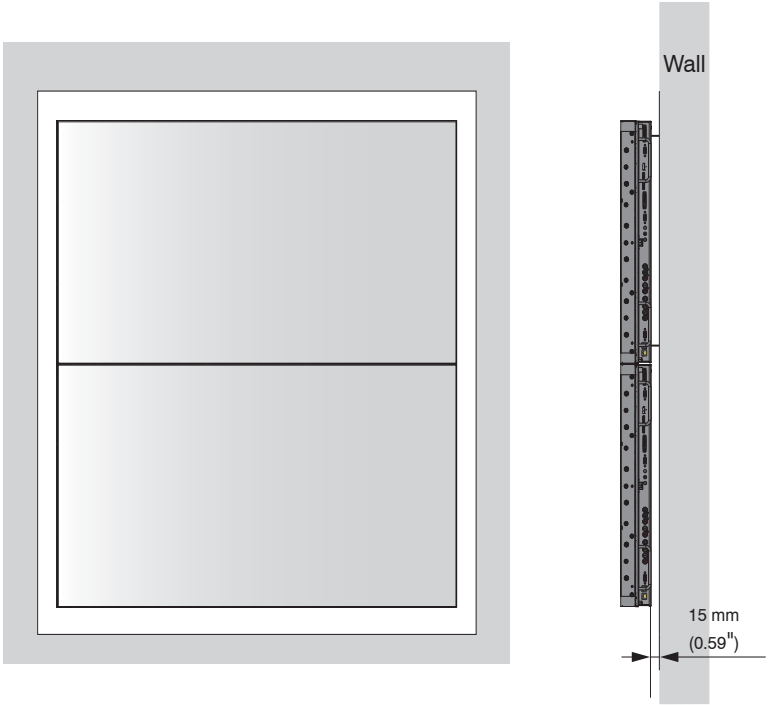
- Deux personnes sont nécessaires pour déplacer ou soulever l'écran LCD. Placez une main dans la poignée du haut et l'autre main dans la poignée du bas.
- Veillez à ne pas tordre ni courber l'écran.
- Tenez l'écran LCD par les côtés et maintenez-le à la même hauteur par rapport au sol.
- Utilisez un chariot pour déplacer plusieurs écrans à la fois.
- Après avoir placé l'écran LCD sur une surface plane, veillez à ne pas l'incliner de plus de 10 degrés pour éviter tout dommage.

Chaleur ambiante

Maintenez une température constante inférieure à 40° C. Maintenez l'écran à l'écart des bouches de chauffage et/ou de climatisation.

Ventilation

Si vous installez l'écran dans un endroit confiné, prévoyez suffisamment d'espace avec les objets environnants, comme illustré ci-dessous. Cela permet de mieux dissiper la chaleur et de maintenir la température de fonctionnement appropriée. Si la profondeur de montage au mur est réduite, il peut être nécessaire de retirer les poignées avant de commencer l'installation.



Montage de l'écran

Vous pouvez fixer l'écran en position murale.

Si vous optez pour un montage mural de l'écran, veillez à installer le support de fixation murale conformément aux instructions qui vous sont données. Le mur doit être capable de supporter une charge équivalente à trois (3) fois le poids de l'écran ou d'être renforcé en cas de besoin.

Il est recommandé de confier cette opération à un spécialiste en installations personnalisées.

AVIS Utilisez exclusivement le kit de montage agréé conçu pour votre écran.

Connexions de l'écran

Procédez comme suit pour connecter l'écran à vos sources vidéo, aux contrôleurs externes (le cas échéant) et à l'alimentation secteur.

Lorsque vous connectez votre équipement :

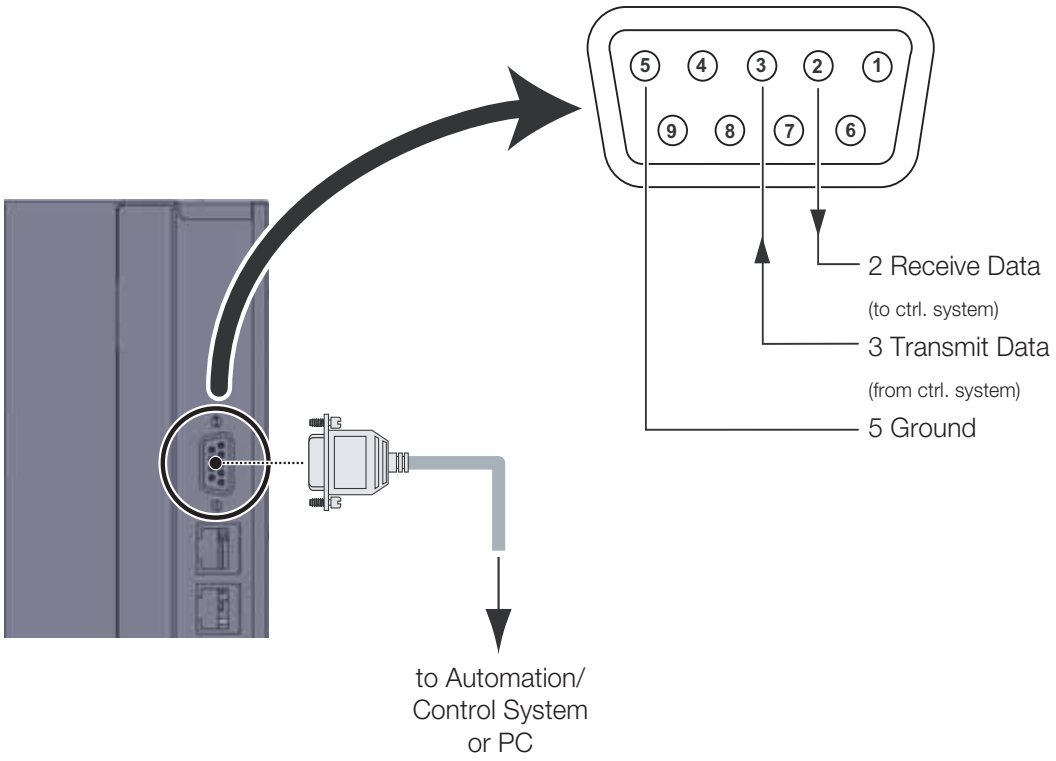
- Mettez tous vos appareils hors tension avant de procéder aux connexions.
- Utilisez les câbles d'interface appropriés pour chaque source.
- Pour garantir des performances optimales et limiter l'enchevêtrement de câbles, utilisez des câbles de haute qualité ayant juste la longueur adéquate. (Par exemple, n'utilisez pas un câble de 6 mètres si un câble de 1,8 mètre est suffisant.)
- Assurez-vous que les câbles sont branchés correctement. Serrez fermement les vis sur les connecteurs qui en sont équipés.

Raccordement d'un système de commande ou d'un ordinateur

Connexion RS-232

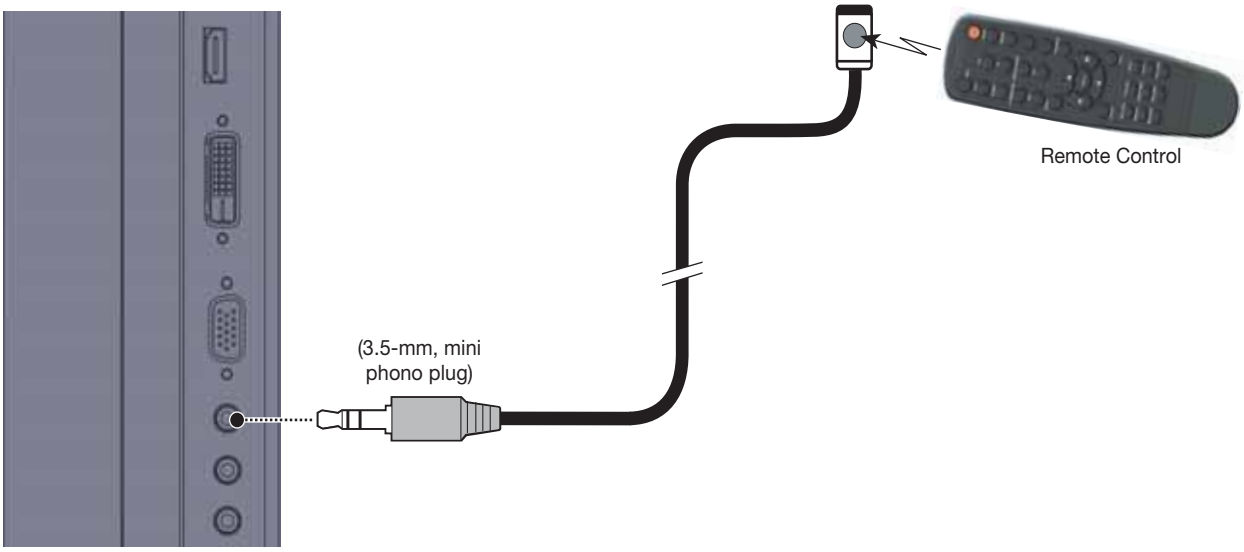
Utilisez un câble droit RS-232 muni d'un connecteur mâle à 9 broches pour raccorder un PC ou un système d'automatisation/contrôle de Home Cinema (le cas échéant) au port RS-232 de l'écran.

Pour plus d'informations sur ce type de connexion, reportez-vous à la section *Commande externe* à la page 49.



Connexion de la rallonge IR

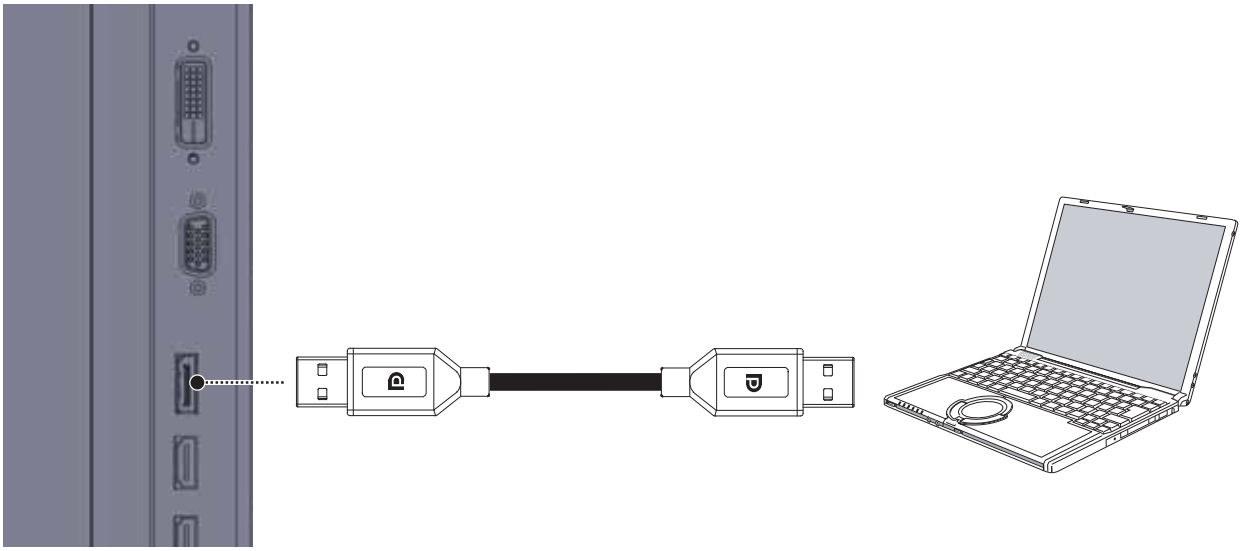
Branchez le câble de la rallonge IR fournie sur l'entrée de la rallonge IR, comme illustré ci-dessous.



Raccordement des appareils source à l'écran

Connectez vos sources vidéo à l'écran comme illustré et décrit dans les sections suivantes.

Connexion de la source DisplayPort



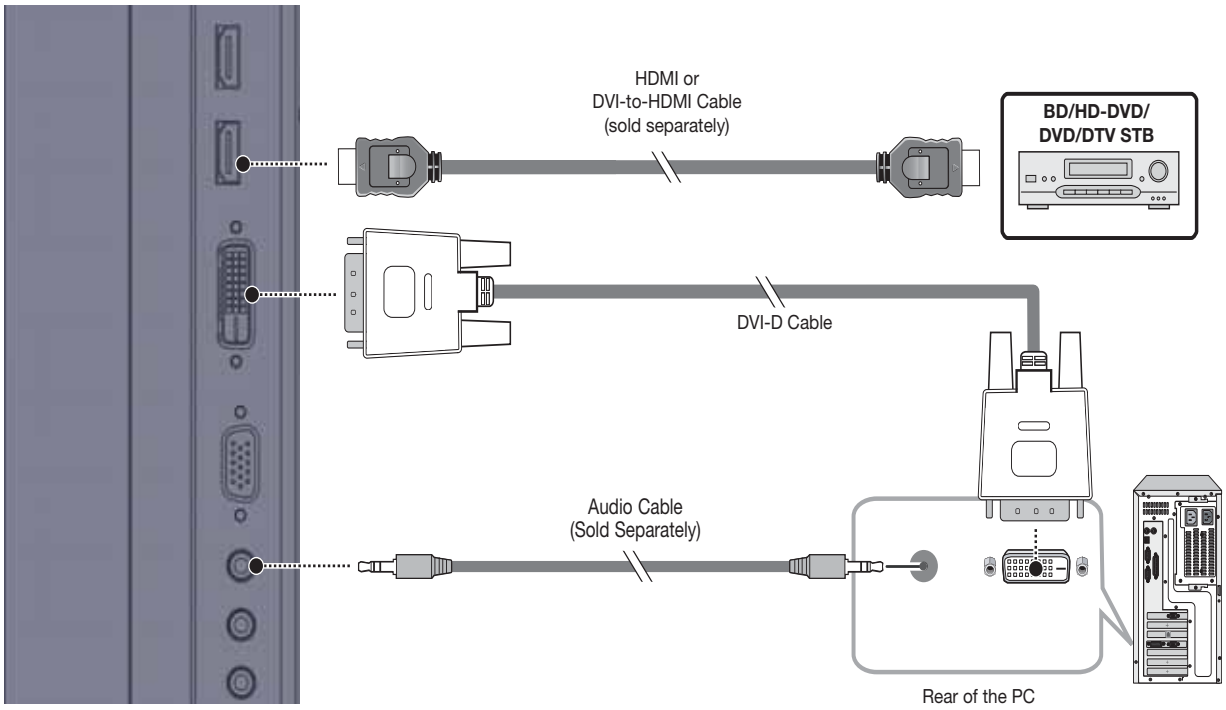
Connexion des sources HDMI et DVI-D

Utilisez les entrées HDMI chaque fois que cela est possible. Comme le trajet du signal entre la sortie de l'appareil source et l'écran est entièrement numérique, vous bénéficiez d'une qualité vidéo optimale.

Il est également possible de relier des ordinateurs munis de sorties DVI à ces entrées. Pour connaître la liste des signaux d'entrée compatibles, reportez-vous à la section *Synchronisations prises en charge* à la page 68.

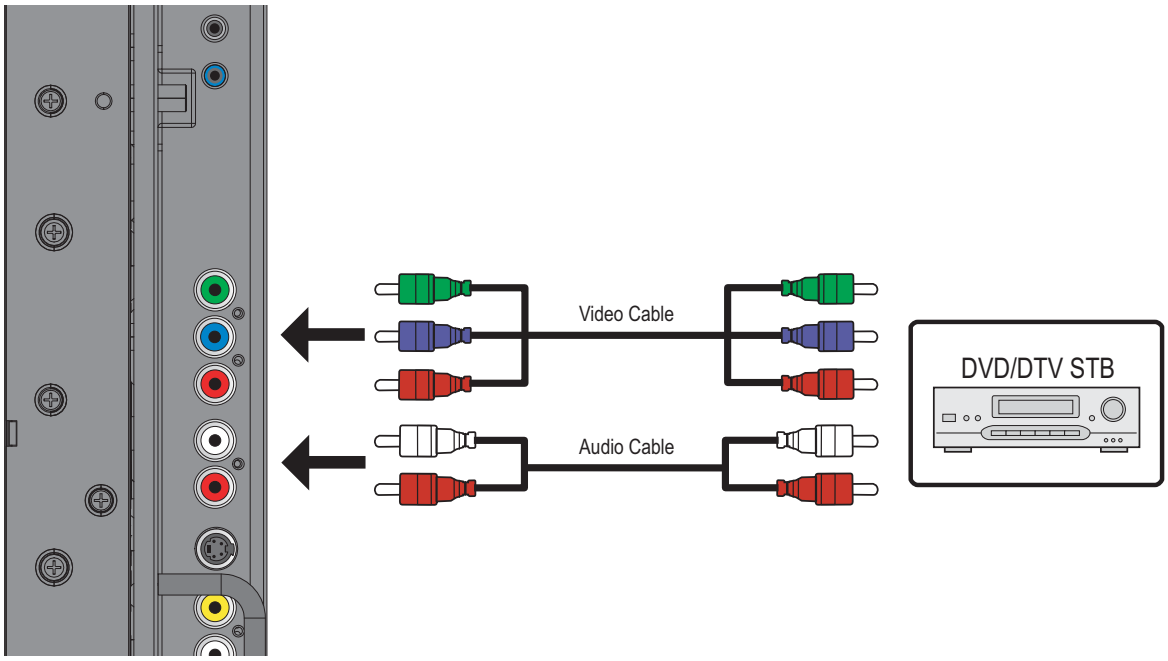
Cet écran prend en charge la norme VESA DDC (Display Data Channel). Cette norme fournit une fonctionnalité « Plug and Play » ; l'écran et un ordinateur compatible VESA DDC échangent leurs données de configuration, ce qui facilite et accélère le paramétrage.

Pour que le mode « Plug and Play » fonctionne correctement, vous devez mettre l'affichage sous tension avant d'allumer l'ordinateur connecté.



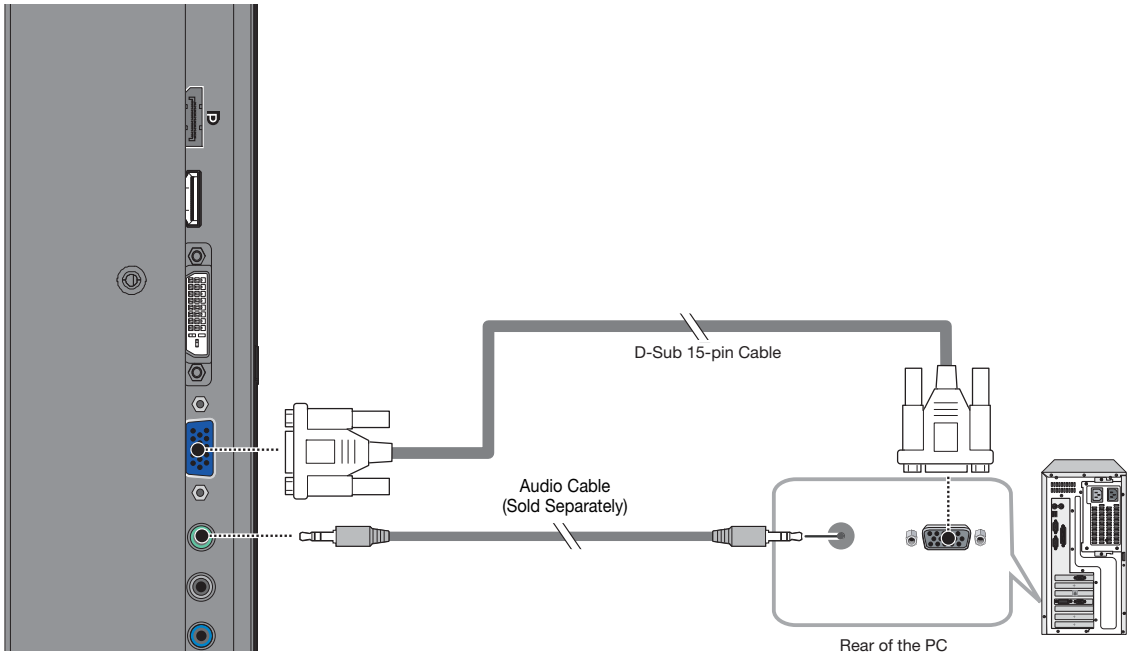
Connexion de la source vidéo Component

Reliez votre source vidéo Component aux entrées Component, comme illustré ci-dessous.



Connexion de la source RGBHV (VGA)

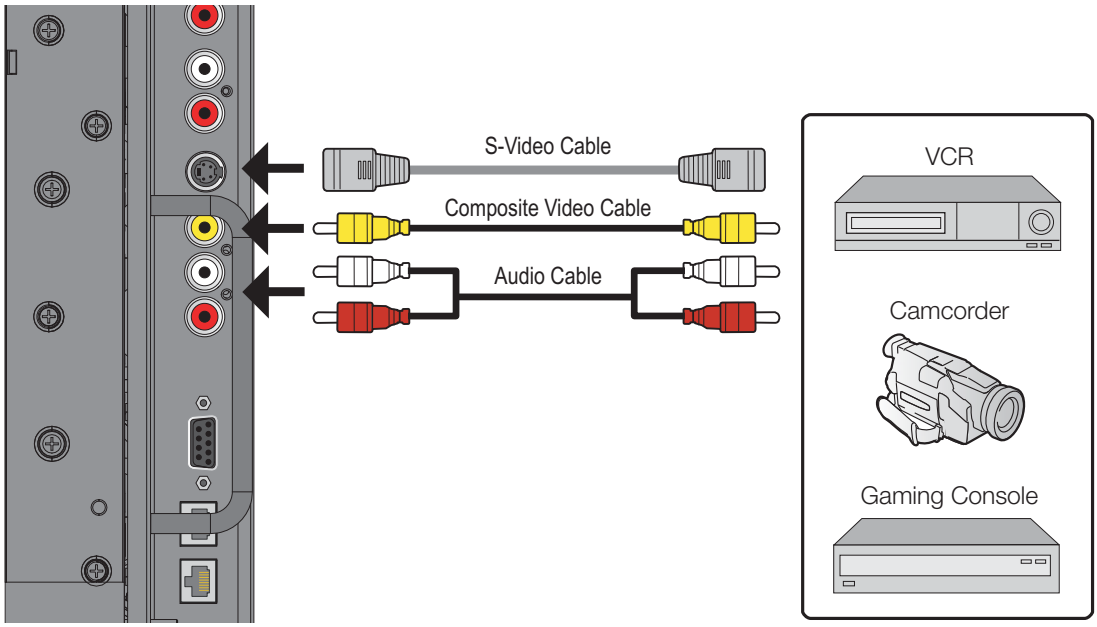
Connectez un ordinateur personnel ou une autre source RVB à l'entrée VGA, comme illustré ci-dessous.



Pour connaître la liste des signaux d'entrée compatibles, reportez-vous à la section *Synchronisations prises en charge* à la page 68.

Connexion des sources Composite et S-Video

Si les entrées Composite et S-Video sont reliées toutes les deux à des sources, l'entrée S-Video est prioritaire.

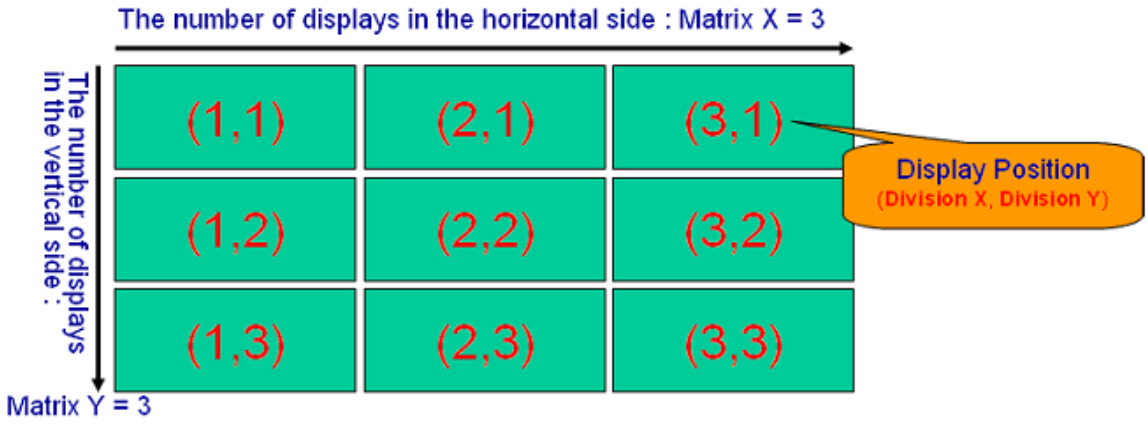


Configuration d'un mur d'images

La taille maximale autorisée d'un mur d'images varie en fonction de la source vidéo :

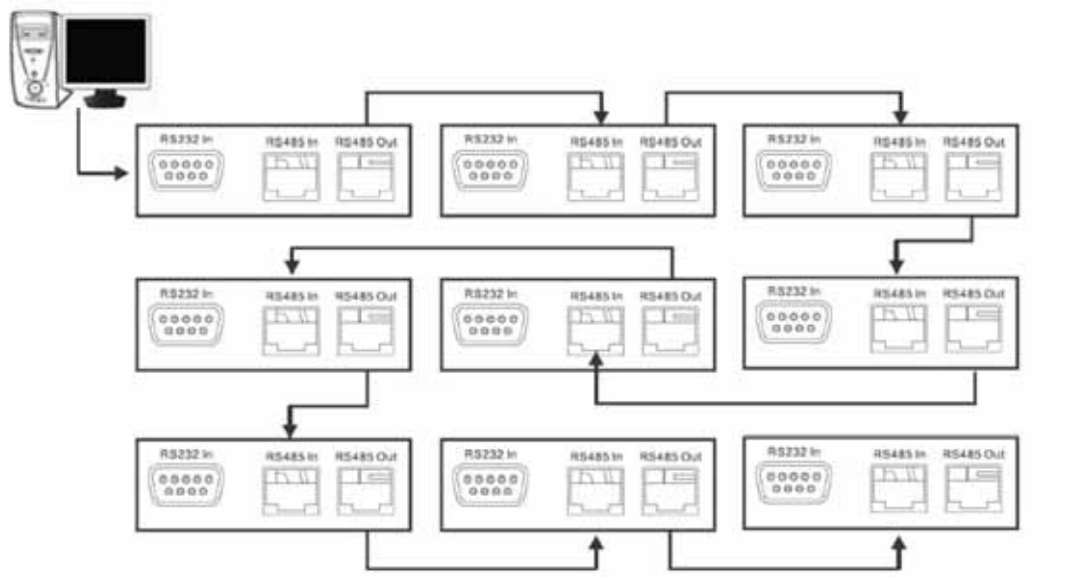
- Taille maximale d'un mur d'images en cas d'utilisation d'une seule source numérique et de connecteurs DVI pass-through : 3x3
- Taille maximale d'un mur d'images en cas d'utilisation d'une seule source analogique et de connecteurs VGA pass-through : 2x2
- Taille maximale d'un mur d'images en cas d'utilisation de signaux source multiples d'un répartiteur externe ou d'un amplificateur de distribution : 5x5

L'exemple ci-après représente une matrice 3x3 (9 écrans) :



Routage RS-232

Le contrôleur RS-232 externe doit être connecté à l'écran situé dans le coin supérieur gauche, comme illustré ci-dessous. Les autres écrans doivent être raccordés dans l'ordre indiqué ci-après via leurs connecteurs RS-485, au moyen des câbles RJ-45 fournis.



Fonctionnement

Mise sous tension

1. Mettez sous tension vos composants source.
2. Branchez l'extrémité femelle du cordon d'alimentation fourni dans la prise CA située sur le côté de l'écran (CA 100 V à 240 V).
3. Connectez l'autre extrémité à votre source d'alimentation secteur.
4. Mettez l'interrupteur principal d'alimentation situé sur le côté de l'écran en position marche. Le témoin d'alimentation s'allume en orange pour indiquer que l'écran est en mode « veille ».
5. Appuyez sur la touche d'alimentation ( ) de la télécommande pour allumer l'écran (ou appuyez sur la touche d'alimentation ( ) sur le clavier). Après une brève période de préchauffage, l'écran affiche une image.

Changement de la langue de l'affichage à l'écran (OSD)

La langue de l'affichage à l'écran (OSD) de l'écran est initialement définie sur l'anglais, mais les menus peuvent également être affichés en chinois simplifié, français, allemand, italien, portugais, russe, espagnol, coréen ou japonais. Pour changer la langue de l'affichage à l'écran (OSD) :

1. Appuyez sur le bouton **MENU**.
2. Sélectionnez Paramètres de base dans le menu principal.
3. Sélectionnez **OSD Language [Langue de l'affichage à l'écran]** dans le menu Paramètres de base.
4. Appuyez sur ◀ ou ▶ pour sélectionner la langue souhaitée, puis appuyez sur **ENTER [ENTRÉE]**. Le changement est appliquée immédiatement.

Conseils pour éviter les phénomènes de rémanence

⚠ ATTENTION Ne laissez pas un contenu statique (image fixe) affiché pendant une longue période. L'image risquerait, en effet, de s'incruster. Or, la garantie ne couvre pas les problèmes de rémanence.

Suivez les recommandations ci-après pour prolonger la durée de vie de l'écran.

Respectez les conditions ambiantes nominales d'utilisation

- Température de fonctionnement : de 0 °C à 40 °C
- Humidité relative : 85% maximum

Évitez le contenu statique

- Affichez des images dynamiques (en mouvement) chaque fois que cela est possible
- Pensez à utiliser un économiseur d'écran pour éviter d'afficher un contenu vidéo statique (fixe) en continu.
- Éteignez l'écran lorsque vous ne l'utilisez pas ou utilisez la fonction Horloge en temps réel (voir la section *Real Time Clock [Horloge temps réel]* à la page 39) pour éteindre automatiquement l'écran à des périodes prédéfinies.

Activation de la fonction IRFM

Pour éviter le phénomène de rémanence d'image, réglez la fonction IRFM (voir la section *Paramètres avancés* à la page 40) sur **On** (Marche).

Utilisation des menus à l'écran

Pour afficher les menus à l'écran, appuyez sur **MENU** sur la télécommande ou le clavier intégré.

Pour sélectionner un sous-menu, utilisez les touches ▲ et ▼ afin de le mettre en surbrillance. Appuyez ensuite sur ▶ pour entrer dans ce sous-menu.

Pour sélectionner une option de menu, utilisez les touches ▲ et ▼ afin de la mettre en surbrillance. Appuyez ensuite sur ◀ ou ▶ pour régler ces paramètres, puis appuyez sur **ENTER [ENTRÉE]**.

Les menus de l'affichage à l'écran (OSD) sont disposés de manière hiérarchique, comme illustré ici et sur la page suivante. Selon la source d'entrée sélectionnée et les caractéristiques du signal, il se peut que certaines options ne soient pas disponibles.

Paramètres de l'image	Scheme [Mode]	**User [Utilisateur]**, Vivid [Vif], Cinema [Cinéma], Game [Jeux] ou Sport [Sport]	
	Brightness [Luminosité]	0, 1, 2 ... **50** ... 99, 100	
	Contrast [Contraste]		
	Sharpness [Netteté]	0, 1, 2 ... **6**, 7, 8	
	Saturation	0, 1, 2 ... **50** ... 99, 100	
	Hue [Teinte]		
	Backlight [Rétroéclairage]	0, 1, 2 ... **80** ... 99, 100	
	Color Temperature & Gamma [Température de couleur et gamma]	Gamma	Désactivé ou **2,2**
		Color Temperature [Température de couleur]	3200K, 3300K, 3400K, **9600K** ou User [Utilisateur]
		Red / Green / Blue Gain [Gain du rouge/vert/bleu]	128, 129, 130 ... **256** ... 382, 383
		Red / Green / Blue Offset [Décalage du rouge/vert/bleu]	-50, -49, -48 ... **0** ... 48, 49, 50
	Aspect Ratio [Format d'image]	**Full Screen [Plein écran]**, Pillarbox [Étirement horizontal] ou Auto	
	Auto Scan [Balayage automatique]	**On [Activé]** ou Off [Désactivé]	
	Select Source [Sélection de la source]	**VGA**, HDMI1, DVI ou DisplayPort	
Paramètres d'affichage	Main [Principal]	Aspect Ratio [Format d'image]	**Full Screen** [Plein écran], Letter Box [Étirement vertical], Pillarbox [Étirement horizontal] ou Native [Natif]
		Zoom	**0**, 1, 2 ... 9, 10
		Auto Scan [Balayage automatique]	**On [Activé]** ou Off [Désactivé]
		Select Source [Sélection de la source]	**VGA**, HDMI1, HDMI2, DVI, DisplayPort, S-Video, Video ou Component
	PIP [Incrustation d'image]	PIP Mode [Mode PIP]	**Off** [Désactivé], Large PIP [PIP Grand format], Medium PIP [PIP Moyen format], Small PIP [PIP Petit format] ou Side-by-Side [Côte à côte]
		PIP Position [Position PIP]	Bottom Right [En bas à droite], Top Left [En haut à gauche], Top Right [En haut à droite] ou Bottom Right [En bas à droite]
		Aspect Ratio [Format d'image]	**Full Screen** [Plein écran], Letter Box [Étirement vertical] ou Pillarbox [Étirement horizontal]
		Side-by-Side Scale [Mise à l'échelle côte à côte]	Zoom In [Zoom avant], Zoom out [Zoom arrière] ou Main PIP [Principale]
		Auto Scan [Balayage automatique]	**On [Activé]** ou Off [Désactivé]
		Select Source [Sélection de la source]	VGA, HDMI1, HDMI2, DVI, DisplayPort, S-Video, Video ou Component
Paramètres audio	Volume	0, 1, 2 ... **50** ... 99, 100	
	Bass [Graves]	0, 1, 2 ... **10** ... 19, 20	
	Treble [Aigus]		
	Balance		
	HDMI Audio Input [Entrée audio HDMI]	**HDMI** ou audio PC	
	DP Audio Input [Entrée audio DP]	**DisplayPort** ou audio PC	
Paramètres de base	OSD Transparent [Transparence de l'affichage à l'écran]	**0**, 1, 2 ... 99, 100	
	OSD Location [Emplacement de l'affichage à l'écran]	Up [Haut], Down [Bas], Left [Gauche], Right [Droite]	
	OSD Zoom [Zoom de l'affichage à l'écran]	**Off [Désactivé]** ou On [Activé]	
	OSD Rotation [Rotation de l'affichage à l'écran]	**Landscape [Paysage]** ou Portrait	
	OSD Language [Langue de l'affichage à l'écran]	**English**, 简体中文 (Chinois simplifié), Français, Deutsch, Italiano, Português, Русский (Russe), Español, 한국어 (Coréen) ou 日本語 (Japonais)	
	OSD Timeout [Délai d'expiration du menu à l'écran]	5, 6, 7 ... **30** ... 119, 120 secondes	
	Power LED [DEL d'alimentation]	**On [Activé]** ou Off [Désactivé]	

Remarque : Les paramètres par défaut apparaissent en caractères gras.

Paramètres de base	Real Time Clock [Horloge temps réel]	Current Date and Time [Date et heure actuelles]	
		Timer Mode [Mode Minuterie]	User [Utilisateur], Same Settings on All [Mêmes paramètres pour tous] ou Same Settings on Work Days (Monday ... Friday) [Mêmes paramètres pour les jours ouvrés (lundi au vendredi)]
		Power-On Timer [Minuterie de mise sous tension]	**Disable [Désactiver]** ou Enable [Activer]
		Power-Off Timer [Minuterie de mise hors tension]	
Paramètres avancés	Auto Adjustment [Ajustement automatique]	**No [Non]** ou Yes [Oui]	
	Image Position (VGA mode) [Position de l'image (mode VGA)]	Up [Haut], Down [Bas], Left [Gauche], Right [Droite]	
	Phase (VGA mode) [Phase (mode VGA)]	0, 1, 2 ... 63	
	Clocks (VGA mode) [Horloges (mode VGA)]	0, 1, 2 ... 100	
	VGA ADC Settings [Paramètres ADC VGA]	User ADC Calibration [Étalonnage ADC utilisateur]	
	Flesh Tone (Video Mode) [Couleur chair (Mode vidéo)]	**Off [Désactivé]**, Low [Faible], Medium [Moyen] ou High [Élevé]	
	IRFM	**Off [Désactivé]**, Standard ou Video Wall [Mur d'images]	
	Baud Rate [Débit en bauds]	**115 200**, 38 400, 19 200 ou 9 600	
	Smart Light Control [Atténuation de l'éclairage]	Off [Désactivé] ou Local Dimming [Atténuation locale]	
	Wake Up from Sleep [Sortie du mode veille]	**VGA Only [VGA uniquement]**, VGA, Digital [Numérique], RS232 ou Never Sleep [Jamais en veille]	
	Temperature & Fan Status [Température et état du ventilateur]	Temperature [Température] (°C, °F)	
		Fan 1 Speed [Vitesse du ventilateur nº1] / Fan 2 Speed [Vitesse du ventilateur nº2]	
	Multi Display Control [Contrôle de plusieurs unités d'affichage]	Monitor ID [ID du moniteur]	1, 2, 3 ... 24, 25
		Video Wall [Mur d'images]	Yes [Oui] ou No [Non]
		DVI Indemnity (Compensation DVI)	Yes [Oui] ou No [Non]
		Power On Delay [Délai de mise sous tension]	**0**, 0.05, 0.10, 0.15, 0.20 ... 29,90, 29,95 ou 30 s
		Frame [Cadre]	Yes [Oui] ou No [Non]
		Matrix X [Matrice X]	1 à 10
		Matrix Y (Matrice Y)	1 à 10
		Division X	1 - Matrix X [Matrice X]
		Division Y	1 - Matrix Y [Matrice Y]
		IR Mode [Mode IR]	Off [Désactivé], Target [Cible] ou All [Tous]
		Recipient ID [ID du destinataire]	1 à 100
		Auto Video Wall Setup [Configuration automatique du mur d'images]	Bottom-Left [En bas à gauche] ou Top-Left [En haut à gauche]
	Factory Reset [Réinitialisation usine]	Yes [Oui] ou No [Non]	
System Status [État du système]	Channel Information [Informations sur les canaux]	Main [Principal]	Active Source/Signal Resolution and Refresh Rate [Source active/Résolution du signal et Fréquence de rafraîchissement]
		PIP [Incrustation d'image]	
	Total Hours [Nombre total d'heures]		
	Firmware Version [Version du micrologiciel]		

Remarque : Les paramètres par défaut apparaissent en caractères gras.

Paramètres de l'image

Utilisez les commandes du menu Paramètres de l'image pour étalonner chaque entrée d'affichage afin d'obtenir une qualité d'image optimale.

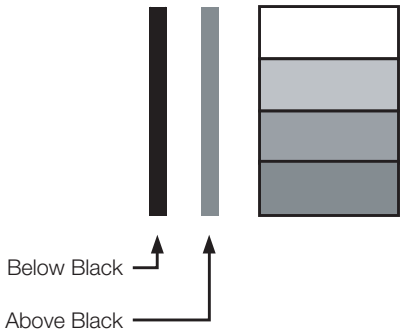
Connectez la source de votre mire de réglage sur l'entrée que vous étalonnez et procédez comme suit. **Effectuez les réglages dans l'ordre indiqué ici.**

Scheme [Mode]

Sélectionnez Scheme [Mode] dans le menu Paramètres de l'image, puis appuyez sur ◀ ou ▶ pour sélectionner l'un des quatre réglages de qualité d'image (Vivid [Vif], Cinema [Cinéma], Game [Jeux] ou Sport) selon le type de programme que vous regardez. Ces préréglages ajustent automatiquement les autres paramètres d'image afin d'obtenir une qualité d'image optimale. Vous pouvez également sélectionner **User [Utilisateur]** afin d'ajuster manuellement la luminosité, le contraste et d'autres paramètres.

Brightness [Luminosité]

Sur la source de votre mire de réglage externe, sélectionnez une mire PLUGE. (PLUGE est l'acronyme de « Picture Line-Up Generation Equipment ».)



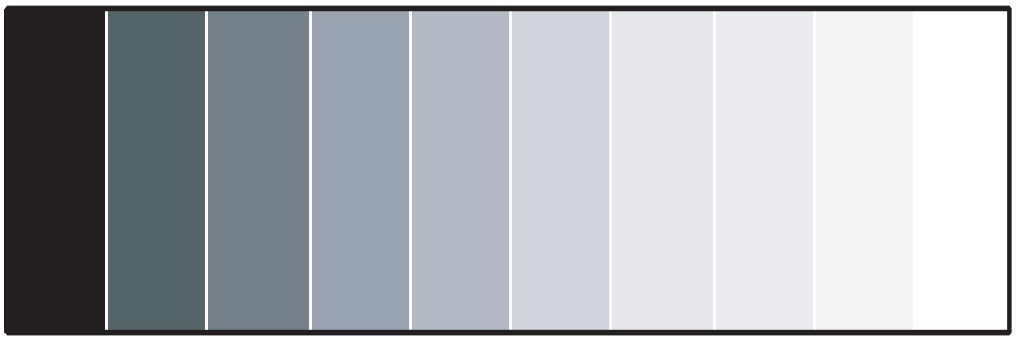
Les mires PLUGE varient, mais se composent généralement d'une combinaison de zones noires, blanches et grises sur un fond noir. L'exemple ci-dessus comporte deux barres verticales et quatre zones ombrées.

Sélectionnez Brightness [Luminosité] dans le menu Paramètres de l'image et appuyez sur ◀ ou ▶ pour régler la luminosité de telle sorte que :

- les barres noires les plus sombres disparaissent dans le fond ;
- les zones gris foncé soient à peine visibles ;
- les zones gris clair soient nettement visibles ;
- les zones blanches se situent à un niveau convenable de blanc pur ;
- l'image ne contienne que du noir, du gris et du blanc (aucune couleur).

Contrast [Contraste]

Sur la source de votre mire de réglage externe, sélectionnez une mire de réglage à barres de gris progressives, comme celle illustrée ci-dessous.



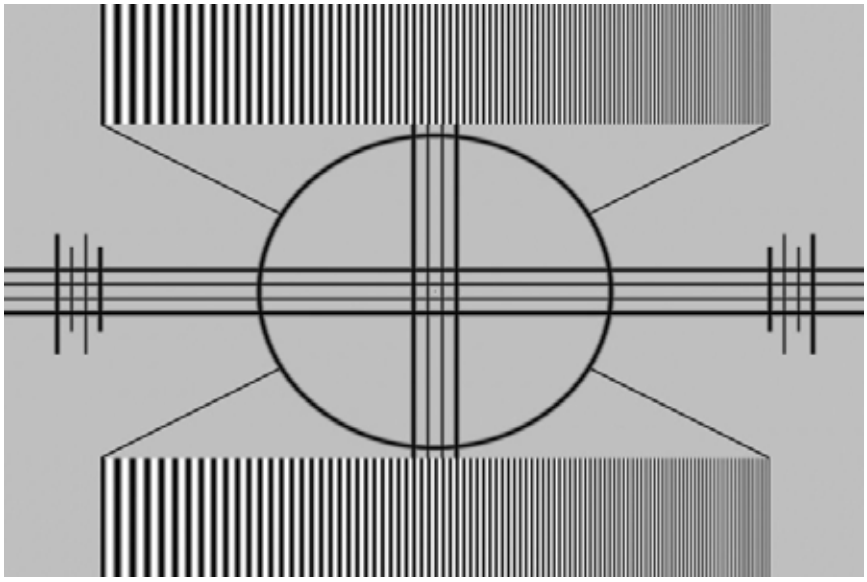
Sélectionnez Contrast [Contraste] et appuyez ensuite sur ◀ ou ▶ afin d'ajuster le contraste jusqu'à un point juste en dessous duquel la taille du rectangle blanc commence à augmenter.

Les commandes de la luminosité et du contraste sont interactives. Une modification de l'une d'elles peut nécessiter une légère modification de l'autre afin d'arriver au réglage optimal.

Sharpness [Netteté]

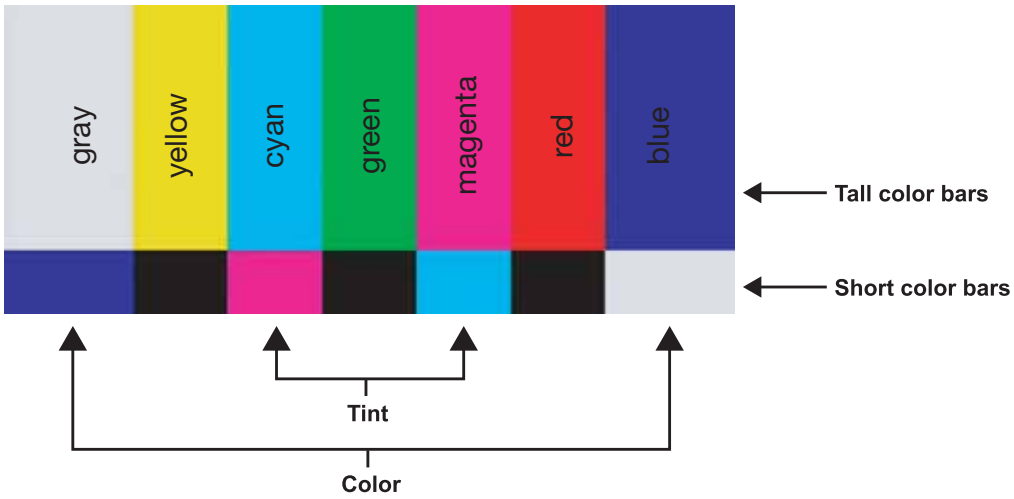
La « netteté » correspond à la quantité de détails à haute définition dans l'image. Pour régler la netteté, sélectionnez Sharpness [Netteté] dans le menu Paramètres de l'image. Sur la source de votre mire de réglage externe, sélectionnez une mire de réglage comme celle illustrée ci-dessous. Effectuer un réglage nécessaire, en recherchant des bords blancs autour des transitions entre le

noir et le gris, et des lignes de taille différente dans les motifs de « balayage » en haut et en bas. Diminuez le réglage de la netteté afin de les éliminer.



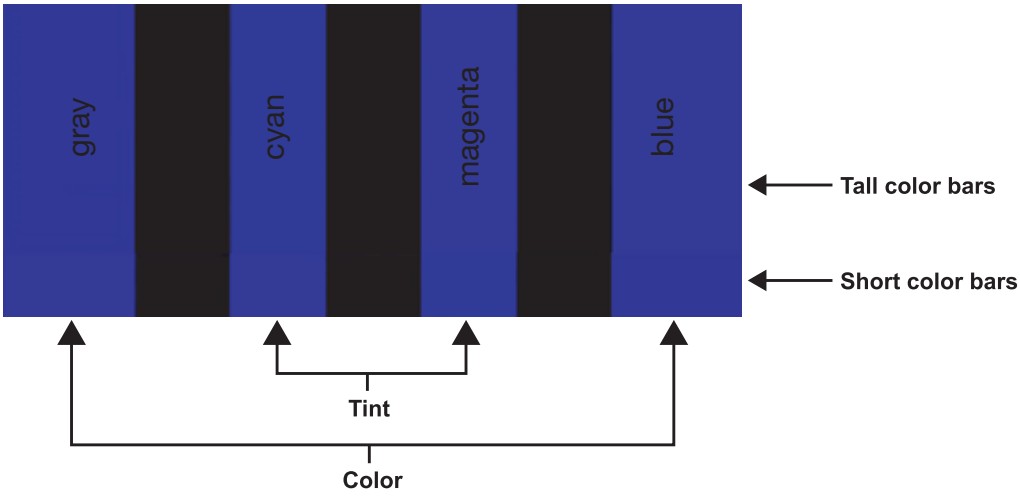
Saturation

Sur la source de votre mire de réglage externe, sélectionnez une mire de barres de couleurs comme celle représentée ici.



1. Appuyer sur le bouton **MENU** de la télécommande ou du clavier.
2. Sélectionnez Saturation dans le menu Paramètres de l’image.

3. Tout en regardant la mire de barres de couleurs à travers un filtre bleu, réglez le niveau de saturation des couleurs jusqu'à ce que les barres de couleurs situées le plus à l'extérieur (gris et bleu) apparaissent sous la forme d'une seule nuance de bleu :



Hue [Teinte]

« Hue [Teinte] » correspond essentiellement au rapport entre le rouge et le vert dans la partie colorée de l'image. Lorsque vous diminuez la teinte, l'image semble plus rouge ; lorsque vous l'augmentez, elle semble plus verte.

Pour régler la teinte, utilisez un filtre bleu lorsque vous regardez la mire de barres de couleurs, comme pour effectuer le réglage de la saturation des couleurs (reportez-vous à la section précédente, *Saturation* à la page 33).

Sélectionnez Hue [Teinte] dans le menu Paramètres de l'image et appuyez sur ◀ ou ▶ pour effectuer le réglage jusqu'à ce que les barres de couleurs cyan et magenta (de chaque côté de la barre verte) apparaissent sous la forme d'une seule nuance de bleu.

Tout comme les commandes de luminosité et de contraste, les commandes de couleur et de teinte sont interactives. Une modification de l'une d'elles peut nécessiter une légère modification de l'autre afin d'arriver au réglage optimal.

Backlight [Rétroéclairage]

La commande Backlight [Rétroéclairage] modifie la luminosité apparente de l'image affichée. Son effet est semblable à celui d'un contrôle de l'intensité de la lampe sur un projecteur.

Gamma

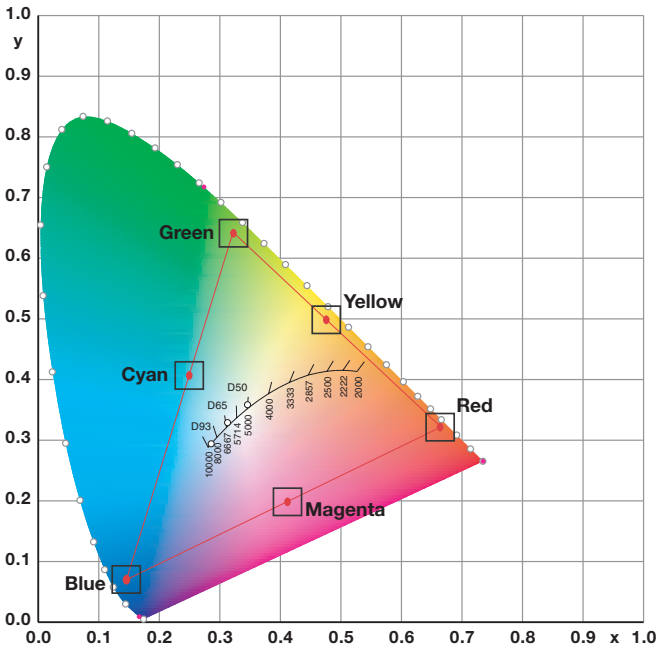
Sélectionnez Gamma dans le menu Paramètres de l'image et choisissez **2,2** (valeur par défaut) ou **Off [Désactivé]**.

Color Temperature [Température de couleur]

Sélectionnez Color Temperature [Température de couleur] dans le menu Paramètres de l'image afin de régler la température de couleur. La température de couleur établit la « couleur de gris » en ajustant les 75 % de points blancs par rapport aux divers points de couleur.

À quoi correspondent les « points de couleur » ?

Un « points de couleur » est une paire de coordonnées x/y qui définit l'emplacement d'une couleur dans le graphique de chromaticité CIE standard, représenté ci-dessous. (CIE est l'acronyme de « Commission Internationale de l'Éclairage », organisation chargée des normes concernant la mesure et la gestion des couleurs.)



Sélectionnez une valeur comprise entre 3 200 K et 9 600 K. Des valeurs plus élevées produisent une image « plus bleue » ; des valeurs plus faibles donnent à l'image une teinte rougeâtre. Pour sélectionner une température de couleur personnalisée, sélectionnez User [Utilisateur] et définissez les paramètres Gain et Offset [Décalage] comme décrit ci-dessous.

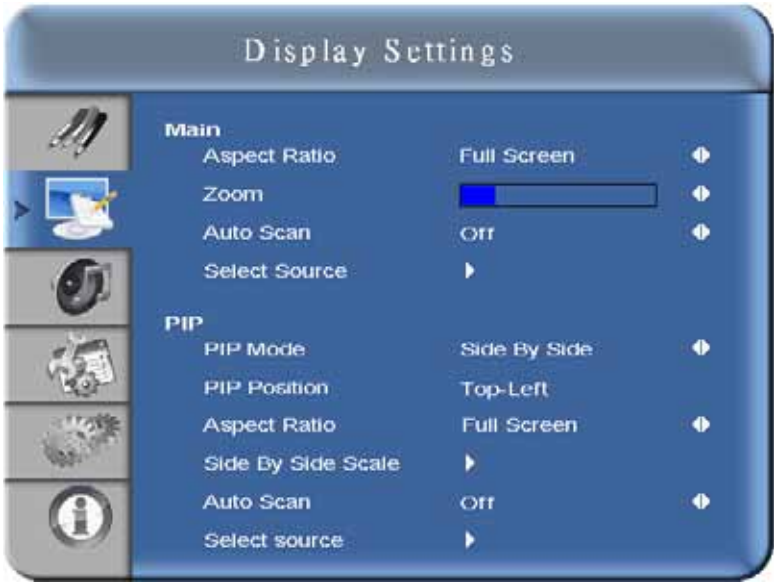
Gain

Utilisez les commandes de gain pour corriger les déséquilibres de couleurs dans les zones brillantes de l'image. Une bonne façon d'effectuer ce réglage consiste à utiliser une mire composée principalement de zones composées de zones blanches unies ; une mire « fenêtre » 80 IRE, par exemple. Si les zones blanches contiennent des traces de rouge, de vert ou de bleu, diminuez la valeur du gain de cette couleur.

Offset [Décalage]

Utilisez les commandes de décalage pour corriger les déséquilibres de couleurs dans les zones sombres de l'image. Une bonne méthode pour effectuer ce réglage consiste à utiliser une mire composée principalement de zones gris foncé ; une mire « fenêtre » 30 IRE, par exemple. Si les zones grises contiennent des traces de rouge, de vert ou de bleu, diminuez la valeur du décalage de cette couleur.

Paramètres d'affichage



Aspect Ratio [Format d'image]

Pour modifier le format d'image (taille et forme) de l'image affichée, sélectionnez Aspect Ratio [Format d'image] dans le menu Paramètres d'affichage et appuyez ensuite sur **ENTER [ENTRÉE]**. Sélectionnez le format d'image approprié au type de programme que vous regardez.

Notez que certains formats d'images ne sont pas disponibles ou sont inutiles avec certains types de sources. Le réglage optimal dépend de plusieurs facteurs, tels que :

- Le format d'image de la source, tel qu'il est diffusé ou encodé sur le support de lecture.
- Le « type d'affichage » (16:9 ou 4:3) et les paramètres de résolution de sortie au niveau du composant source. La plupart des lecteurs de DVD/BD modernes et des boîtiers décodeurs disposent de telles commandes.
- Les préférences du spectateur (format d'image original avec « barres noires », ou présentation en plein écran avec un peu de distorsion ou de rognage).

Zoom

Sélectionnez Zoom dans le menu Paramètres d'affichage et appuyez ensuite sur ◀ ou ▶ pour choisir l'un des 10 niveaux de grossissement proposés.

Auto Scan [Balayage automatique]

Sélectionnez Auto Scan [Balayage automatique] dans le menu Paramètres d'affichage et appuyez ensuite sur ◀ ou ▶ pour activer ou désactiver de cette fonction. Lorsqu'elle est activée **[On]**, l'option Auto Scan [Balayage automatique] force les fonctions de sélection de l'entrée Principal ou PIP (en utilisant le bouton **SOURCE** de la télécommande ou du clavier, ou au moyen de la touche P-Source de la télécommande) à ignorer les entrées inutilisées, ce qui permet de gagner du temps.

Select Source [Sélection de la source]

Choisissez Select Source [Sélection de la source] dans le menu Paramètres d'affichage et appuyez ensuite sur ◀ ou ▶ pour sélectionner la source vidéo.

PIP Mode [Mode PIP]

Sélectionnez l'option PIP Mode [Mode PIP] dans le menu Paramètres d'affichage et appuyez ensuite sur ◀ ou ▶ pour activer la fonction d'incrustation d'image (PIP) et définir les dimensions de la fenêtre en incrustation.

PIP Position [Position PIP]

Sélectionnez l'option PIP Mode [Mode PIP] dans le menu Paramètres d'affichage et appuyez ensuite sur ◀ ou ▶ pour définir l'emplacement du menu en incrustation.

Side by Side Scale [Mise à l'échelle côte à côte]

Sélectionnez l'option Side by Side Scale [Mise à l'échelle côte à côte] dans le menu Paramètres d'affichage et appuyez ensuite sur ◀ ou ▶ pour choisir PIP, Main [Principale], Zoom In [Zoom avant] ou Zoom Out [Zoom arrière].

Paramètres audio

Volume

Sélectionnez Volume dans le menu Paramètres audio et appuyez sur ◀ ou ▶ pour modifier le volume audio.

Bass [Graves]

Sélectionnez Bass [Graves] dans le menu Paramètres audio et appuyez ensuite sur ◀ ou ▶ pour couper ou accentuer les basses fréquences audio.

Treble [Aigus]

Sélectionnez Treble [Aigus] dans le menu Paramètres audio et appuyez ensuite sur ◀ ou ▶ pour couper ou accentuer les hautes fréquences audio.

Balance

Pour régler la balance entre les haut-parleurs droit et gauche, sélectionnez Balance dans le menu Paramètres audio et appuyez ensuite sur
◀ ou ▶ pour que le son d'un canal soit plus fort que l'autre.

HDMI Audio Input [Entrée audio HDMI]

Si vous utilisez l'une des entrées HDMI avec un ordinateur ou un autre appareil qui ne prend pas en charge la sortie audio via HDMI, définissez HDMI Audio Input [Entrée audio HDMI] sur **PC** pour cette entrée. (Connectez également la sortie audio de votre source.) Ce réglage associe l'entrée **PC Audio In [Entrée PC Audio]** à cette entrée HDMI.

DP Audio Input [Entrée audio DP]

Si vous utilisez l'entrée DisplayPort avec un ordinateur ou un autre appareil qui ne prend pas en charge la sortie audio via DisplayPort, définissez DP Audio Input [Entrée audio DP] sur **PC** pour cette entrée. (Connectez également la sortie audio de votre source.) Ce réglage associe l'entrée **PC Audio In [Entrée PC Audio]** à l'entrée DisplayPort.

Paramètres de base

OSD Transparent [Transparence de l'affichage à l'écran]

Sélectionnez OSD Transparent [Transparence de l'affichage à l'écran] dans le menu Paramètres de base et appuyez ensuite sur ◀ ou ▶ pour régler le degré de translucidité (transparence) dans les menus et les zones de message. Zéro (0) signifie que les menus sont opaques.

OSD Location [Emplacement de l'affichage à l'écran]

Sélectionnez OSD Location [Emplacement de l'affichage à l'écran] dans le menu Paramètres de base et appuyez ensuite sur ◀ ou ▶ pour déplacer le menu à l'écran à l'emplacement souhaité.

OSD Zoom [Zoom de l'affichage à l'écran]

Sélectionnez l'option OSD Zoom [Zoom de l'affichage à l'écran] dans le menu Paramètres de base et appuyez ensuite sur ◀ ou ▶ pour choisir entre des menus de taille normale ou agrandie.

OSD Rotation [Rotation de l'affichage à l'écran]

Sélectionnez OSD Rotation [Rotation de l'affichage à l'écran] dans le menu Paramètres de base et appuyez ensuite sur ◀ ou ▶ pour modifier l'orientation du menu de l'affichage à l'écran afin qu'il corresponde à celui de l'écran.

OSD Language [Langue de l'affichage à l'écran]

Sélectionnez OSD Language [Langue de l'affichage à l'écran] dans le menu Paramètres de base et appuyez ensuite sur ◀ ou ▶ pour sélectionner la langue de l'affichage à l'écran : English, 简体中文 (Chinois simplifié), Deutsch, Italiano, Español, Português, Русский (Russe), 한국어 (Coréen) ou 日本語 (Japonais).

OSD Timeout [Délai d'expiration du menu à l'écran]

Sélectionnez OSD Timeout [Délai d'expiration du menu à l'écran] dans le menu Paramètres de base pour spécifier combien de temps les menus restent à l'écran après avoir été sélectionnés. Sélectionnez une valeur entre 5 et 120 secondes, par incréments de cinq secondes.

Sleep Timer (Minuterie pour la mise en veille)

Sélectionnez l'option Sleep Timer (Minuterie pour la mise en veille) dans le menu Paramètres de base pour désactiver l'affichage après l'intervalle de temps spécifié. Appuyez sur ◀ ou ▶ pour sélectionner Off [Désactivé], 15 Minutes, 30 Minutes, 60 Minutes, 90 Minutes ou 2 Hours [2 heures].

Power LED [DEL d'alimentation]

Sélectionnez Power LED [DEL d'alimentation] dans le menu Paramètres de base pour modifier le comportement de la DEL d'état pendant le mode veille. Lorsque ce paramètre est réglé sur **On [Activé]**, la DEL s'allume en orange pour indiquer que le écran est en mode veille. Lorsqu'il est réglé sur **Off [Désactivé]**, la DEL est toujours éteinte, quel que soit l'état de fonctionnement de l'écran.

Real Time Clock [Horloge temps réel]

Sélectionnez Real Time Clock [Horloge temps réel] dans le menu Paramètres de base afin de régler l'horloge interne en temps réel de l'écran.

Dans ce menu, vous pouvez également programmer l'écran pour qu'il s'allume et s'éteigne aux heures de la journée et aux jours de la semaine que vous indiquez :

- Pour définir des heures de mise sous tension et de mise hors tension pour chaque jour de la semaine de manière indépendante, définissez le mode Timer [Minuterie] sur **User [Utilisateur]**.

- Pour définir des heures de mise sous tension et de mise hors tension identiques pour chaque jour de la semaine, définissez le mode Timer [Minuterie] sur **All Days [Tous les jours]**.
- Pour définir des heures de mise sous tension et de mise hors tension identiques du lundi au vendredi, définissez le mode Minuterie sur **Work Days [Jours ouvrés]**.

Paramètres avancés

Auto Adjustment [Ajustement automatique]

Sélectionnez Auto Adjustment [Ajustement automatique] dans le menu Paramètres avancés pour forcer l'écran à acquérir de nouveau le signal d'entrée et à le verrouiller. Cette fonction est pratique si la qualité du signal est faible.

Image Position (VGA sources) [Position de l'image (sources VGA)]

Utilisez les commandes du menu Image Position (VGA sources) [Position de l'image (sources VGA)] pour affiner précisément la position de l'image.

- **Left/Right [Gauche/Droite] :** sélectionnez Left/Right [Gauche/Droite] dans le menu Input Position [Position d'entrée] pour décaler horizontalement l'image projetée. Appuyez sur ▶ pour décaler l'image vers la droite ; appuyez sur ◀ pour la décaler vers la gauche.
- **Up/Down [Haut/Bas] :** sélectionnez Up/Down [Haut/Bas] dans le menu Input Position [Position d'entrée] pour décaler verticalement l'image projetée. Appuyez sur ▶ pour décaler l'image vers le haut ; appuyez sur ◀ pour la décaler vers le bas.

Phase (VGA sources) [Phase (sources VGA)]

Cette commande règle la phase de l'horloge d'échantillonnage des pixels par rapport au signal entrant. Réglez la phase lorsqu'une image présente toujours des vibrations ou du « bruit » une fois que le réglage de l'horloge a été optimisé.

Réglez la phase après avoir réglé l'horloge (voir ci-dessous).

Pour garantir de meilleurs résultats, utilisez une bonne mire de réglage (dégradés de gris avec des motifs nets de pixels noirs et blancs, par exemple) ou une image graphique similaire avec des pixels « moitié éteints, moitié allumés ». Réglez le curseur jusqu'à ce que l'image se stabilise et que chaque pixel soit défini précisément. Vous remarquerez qu'il est possible de stabiliser l'image au niveau de plusieurs points. Dans ce cas, utilisez l'un ou l'autre réglage.

Clocks (VGA sources) [Horloge (sources VGA)]

Cette commande définit la fréquence de l'horloge d'échantillonnage des pixels, indiquée par le nombre de pixels entrants par ligne, de telle sorte que tous les pixels générés par une source donnée soient échantillonnés.

Un scintillement constant ou l'apparition de plusieurs rayures ou bandes verticales sur la totalité de l'image sont symptomatiques d'un mauvais alignement des pixels. Plus l'alignement des pixels est correct, plus la qualité de l'image est homogène à l'écran, plus le rapport de format est préservé et plus la phase de pixels (voir ci-dessus) peut être optimisée.

VGA ADC Settings [Paramètres ADC VGA]

Sélectionnez VGA ADC Settings [Paramètres ADC VGA] dans le menu Paramètres avancés pour étalonner le convertisseur analogique-numérique (CAN) de l'écran pour les sources VGA.

Flesh Tone (Couleur chair)

Sélectionnez Flesh Tone (Couleur chair) dans le menu Paramètres avancés pour éclaircir ou assombrir les zones de l'image comportant des tons chair. (Ce paramètre est disponible uniquement avec des sources vidéo.)

IRFM

Sélectionnez IRFM dans le menu Paramètres avancés et appuyez ensuite sur ◀ ou ▶ pour activer ou désactiver cette fonction, ce qui crée un léger mouvement de la trame de manière à éviter le phénomène de rémanence d'image.

Baud Rate [Débit en bauds]

Sélectionnez Baud Rate [Débit en bauds] dans le menu Paramètres avancés et appuyez ensuite sur ◀ ou ▶ pour définir le débit en bauds de la liaison de communication RS-232.

Smart Light Control [Atténuation de l'éclairage]

Définissez cette option sur ON (Activé) pour activer la fonction d'atténuation de l'affichage. L'atténuation locale de l'éclairage permet d'améliorer le niveau de noir et le contraste de l'affichage en ajustant le rétroéclairage en fonction de l'image. Cependant, cette solution n'est pas idéale avec tous les contenus.

Wake Up From Sleep [Sortie du mode veille]

Sélectionnez Wake Up From Sleep [Sortie du mode veille] dans le menu Paramètres avancés et appuyez ensuite sur ◀ ou ▶ pour configurer cette fonction, comme suit :

- **VGA Only [VGA uniquement] :** l'écran sort du mode économie d'énergie lorsqu'il reçoit un signal vidéo actif sur son entrée VGA (analogique).
- **VGA, Digital, RS232 [VGA, numérique, RS-232] :** l'écran sort du mode économie d'énergie lorsqu'il reçoit un signal vidéo actif sur ses entrées VGA, HDMI, Display Port ou DVI, ou lorsqu'il reçoit une commande RS-232 valide.
- **Never Sleep [Jamais en veille] :** l'écran ne passe jamais en mode d'économie d'énergie.

Temperature & Fan Status [Température et état du ventilateur]

Sélectionnez l'option Temperature & Fan Status [Température et état du ventilateur] dans le menu Paramètres avancés et appuyez ensuite sur ◀ ou ▶ pour obtenir les informations suivantes sur l'état de l'affichage : température de fonctionnement interne et vitesse des ventilateurs de refroidissement.

Multi-Display Control [Contrôle de plusieurs unités d'affichage]

Sélectionnez l'option Multi-Display Control [Contrôle de plusieurs unités d'affichage] dans le menu Paramètres avancés et appuyez ensuite sur ▶ pour configurer votre mur d'images. Ce sous-menu contient les paramètres suivants :

- **Monitor ID [ID du moniteur] :** ce paramètre permet de définir manuellement l'identifiant (ID) de moniteur de chaque unité d'affichage dans le mur d'images.
- **Power On Delay [Délai de mise sous tension] :** lors de la mise sous tension d'un mur d'images, ce paramètre permet d'allumer les moniteurs à tour de rôle, de manière à réduire les besoins en électricité. Sélectionnez une valeur comprise entre 0 et 30 secondes pour chaque moniteur.
- **DVI Indemnity [Compensation DVI] :** dans le cas de grandes matrices utilisant une source numérique unique et des câbles DVI pass-through, le fait d'activer (On) ce paramètre permet d'améliorer la qualité vidéo et la fiabilité des signaux pass-through.
- **Video Wall [Mur d'images] :** utilisez ce paramètre pour activer ou désactiver le mode Mur d'images.

Lorsque le mur d'images est activé (Yes), vous avez accès aux paramètres supplémentaires suivants :

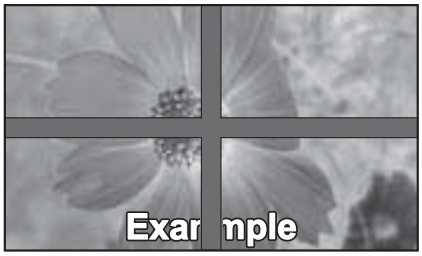
- **Frame [Cadre] :** ce paramètre permet d'activer ou de désactiver la fonction de compensation de cadre. Celle-ci a pour effet de simuler une continuité d'images dans un mur d'images en compensant les espaces entre deux affichages adjacents. Les objets en mouvement donnent

l'impression de se déplacer « derrière » l'espace pour une meilleure fluidité du mouvement sur le mur d'images :

ON hides joints between displays:

(suitable for moving image display)

OFF shows joints between displays:



(suitable for still image display)

- **Matrix X [Matrice X] :** ce paramètre permet de spécifier le nombre de colonnes dans le mur d'images.
- **Matrix Y [Matrice Y] :** ce paramètre permet de spécifier le nombre de lignes dans le mur d'images.
- **Division X [Division X] :** ce paramètre permet de configurer la position horizontale d'un écran (colonne) dans un mur d'images.
- **Division Y [Division Y] :** ce paramètre permet de configurer la position verticale d'un écran (rangée) dans un mur d'images.
- **IR Mode [Mode IR] :** sélectionnez All [Tous] pour gérer la totalité des unités d'affichage d'un mur d'images avec la télécommande, Off [Désactivé] pour n'en gérer aucune ou Target [Cible] pour les gérer une par une.
- **Recipient ID [ID du destinataire] :** ce paramètre permet de sélectionner l'unité d'affichage pilotée par la télécommande dans un mur d'images. Cette fonction n'est active que si le paramètre IR Mode [Mode IR] est défini sur Target [Cible].

AVIS *Pour changer la position d'une unité d'affichage dans un mur d'images, commencez par sélectionner l'ID de moniteur correspondant dans le menu déroulant.*

Factory Reset [Réinitialisation usine]

Permet de réinitialiser TOUS les paramètres d'affichage (y compris les paramètres d'images) à leur valeur d'usine par défaut, choisissez Factory Reset [Réinitialisation usine] dans le menu Advanced Settings [Paramètre avancés].

⚠ ATTENTION Cette action est irréversible. Veuillez donc l'utiliser avec précaution !

System Status [État du système]

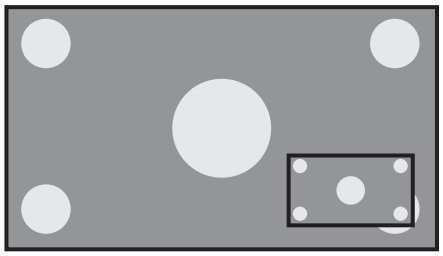
Le menu en lecture seule System Status [État du système] fournit les informations d'état suivantes à propos de l'écran :

- Résolution et fréquence de rafraîchissement de la source principale et de la source PIP ;
- Nombre d'heures de fonctionnement de l'écran
- Version du micrologiciel actuellement installée

Utilisation de la fonction d'incrustation d'image (PIP)

Pour utiliser la fonction d'incrustation d'image (PIP), appuyez sur la touche PIP de la télécommande.

La fenêtre en incrustation s'affiche dans la fenêtre de l'image principale.



Appuyez à nouveau sur la touche **PIP** pour désactiver la fonction d'incrustation d'image.

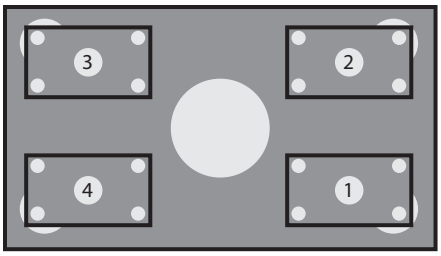
Appuyez sur la touche P-Source pour sélectionner une source de signal PIP. Le tableau suivant indique les autres sources disponibles comme sources de signal PIP pour chaque source.

		Source d'entrée principale							
		VGA	**HDMI 1**	**HDMI 2**	**DVI**	**DisplayPort**	**Vidéo**	**S-Vidéo**	**Vidéo en compo-santes**
Source d'entrée PIP	**VGA**	–	√	√	√	√	√	√	√
	HDMI 1	√	–	–	–	√	√	√	√
	HDMI 2	√	–	–	–	√	√	√	√
	DVI	√	–	–	–	√	√	√	√
	DisplayPort	√	√	√	√	–	√	√	√
	Vidéo	√	√	√	√	√	–	–	√
	S-Vidéo	√	√	√	√	√	–	–	√
	Vidéo en compo-santes	√	√	√	√	√	√	√	–

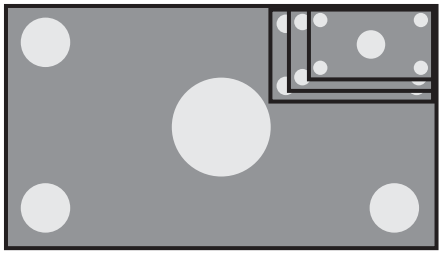
Remarque : « √ » signifie que cette source est disponible comme source PIP lorsque l'entrée en question est sélectionnée ; « – » signifie qu'elle n'est pas disponible.

Modification de la position de la fenêtre en incrustation

Pour changer la position de la fenêtre en incrustation (PIP), appuyez plusieurs fois sur la touche P-POSITION de la télécommande jusqu'à ce que la fenêtre soit à l'endroit voulu.



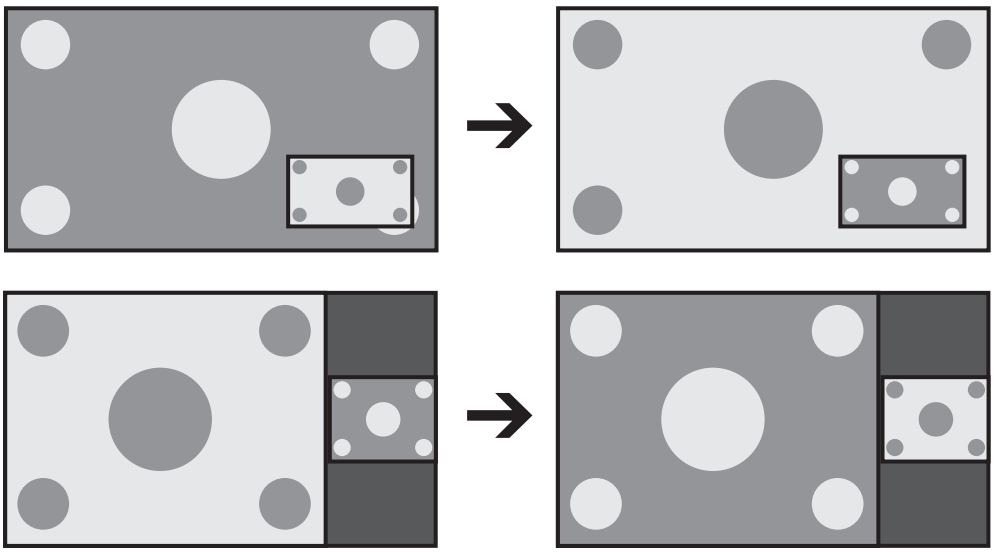
Modification de la taille de la fenêtre en incrustation ou sélection du mode PIP côte à côte



Sélectionnez l'option PIP Mode [Mode PIP] dans le menu Display Settings [Paramètres d'affichage] et appuyez sur◀ ou ▶pour changer la taille de la fenêtre en incrustation ou activer le mode PIP côte à côte.

Permutation entre l'image en incrustation et l'image principale

Pour permuter l'image principale et l'image en incrustation, appuyez sur la touche SWAP de la télécommande.



Maintenance et dépannage

Maintenance

L'Écran LCD FHD552-X ne requiert aucune maintenance périodique. Les pièces ne sont pas prévues pour être réparées ou remplacées par l'utilisateur. Seuls les techniciens qualifiés et spécialement formés ***peuvent intervenir sur le système***. Toute intervention de votre part aura pour effet d'annuler la garantie.

Dépannage

Le tableau ci-après explique, de façon générale, comment résoudre les problèmes que vous êtes susceptible de rencontrer avec votre écran. Si les solutions suggérées sont sans effet ou si vous rencontrez un problème non signalé dans ce tableau, veuillez prendre contact avec votre revendeur.

Symptôme	Cause(s) possible(s)	Solution
L'écran ne s'allume pas.	• L'écran n'est pas branché ou la prise secteur n'est pas active. • L'interrupteur d'alimentation principal est en position OFF (Arrêt). • Les piles de la télécommande sont épuisées.	• Assurez-vous que l'écran est branché à une prise secteur et que celle-ci est active. • Mettez l'interrupteur d'alimentation principale (voir *Présentation de l'écran* à la page 11) en position marche. • Changez les piles.
L'affichage est allumé et les menus sont visibles, mais aucune image n'apparaît.	• Vous n'avez pas sélectionné la bonne source. • Le composant source n'est pas allumé. • Le composant source n'est pas connecté correctement, voire pas du tout.	• Sélectionnez la source appropriée. • Allumez le composant source. • Vérifiez les connexions entre le composant source et l'écran.
La télécommande ne fonctionne pas.	• Les piles de la télécommande sont épuisées. • Les touches sont verrouillées. • La rallonge IR n'est pas connectée.	• Changez les piles. • Déverrouillez les touches en appuyant successivement sur **ENTER**, **ENTER**, **EXIT**, **EXIT**, **ENTER** et **EXIT**. • Assurez-vous que la rallonge IR est raccordée correctement (voir *Connexion de la rallonge IR* à la page 21).
La géométrie de l'image est incorrecte.	• Le rapport de format d'image sélectionné est incorrect.	• Sélectionnez un format d'image différent.

Symptôme	Cause(s) possible(s)	Solution
L'affichage tremble ou est instable.	• La source est de qualité médiocre ou connectée de façon incorrecte. • La fréquence de balayage vertical ou horizontal du signal d'entrée est peut-être hors de la plage autorisée pour l'écran.	• Assurez-vous que la source est connectée correctement et vérifiez si la qualité de détection est convenable. • Corrigez le problème au niveau de la source.
L'image est trop lumineuse et/ou la définition est insuffisante dans les parties les plus claires de l'image.	• Le contraste est réglé sur une valeur trop élevée.	• Diminuez le niveau de contraste.
L'image semble délavée et/ou les parties sombres sont trop lumineuses.	• La luminosité est réglée sur une valeur trop élevée.	• Diminuez le niveau de luminosité.
L'image est trop sombre.	• Le niveau de rétroéclairage et/ou de luminosité est trop faible.	• Augmentez le niveau de luminosité ou de rétroéclairage.
Les images provenant d'une source HDMI ne s'affichent pas.	• La résolution et la fréquence de la carte vidéo de l'ordinateur ne sont pas compatibles avec l'écran. • Le câble HDMI reliant la source à l'écran est défectueux ou trop long.	• Sélectionnez une résolution et une fréquence verticale compatibles (voir la section *Synchronisations prises en charge* à la page 68). • Utilisez un câble HDMI fonctionnel et/ou plus court.
Les images de l'ordinateur ne s'affichent pas correctement.	• La résolution et la fréquence de la carte vidéo de l'ordinateur ne sont pas compatibles avec l'écran. • Les paramètres d'horloge et de phase doivent être réglés.	• Sélectionnez une résolution et une fréquence verticale compatibles (voir la section *Synchronisations prises en charge* à la page 68). • Réglez les paramètres d'horloge et de phase (voir les sections *Clocks (VGA sources) [Horloge (sources VGA)]* à la page 41 et *Phase (VGA sources) [Phase (sources VGA)]* à la page 40).
Les images provenant de la source vidéo composite A ne s'affichent pas.	• Les entrées Composite et S-Video sont toutes les deux connectées aux sources.	• Déconnectez la source S-Video.

Commande externe

Outre le clavier et la télécommande de l'écran, il est possible de piloter l'écran en envoyant des commandes ASCII et en recevant des réponses via une liaison série (RS-232/RS-485).

Vous pouvez également utiliser des codes de commande infrarouge (IR) distincts pour programmer une télécommande d'un autre fabricant. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section *Utilisation de codes IR distincts* à la page 64.

Communications série

L'écran utilise un protocole de commande simple par texte afin de recevoir les demandes des appareils de commande et de leur transmettre des réponses. Cette section décrit comment échanger des messages de commande via une liaison série entre l'écran et un système d'automatisation/contrôle ou un PC exécutant l'un des outils suivants :

- Un programme d'émulation de terminal tel que Windows® HyperTerminal ou TeraTerm ; ou
- Video Wall Toolbox, une application Windows proposant une interface graphique simulant les touches de la télécommande, et permettant d'envoyer des commandes série et de recevoir les réponses correspondantes.

Connexion RS-232 et configuration du port

Connectez votre système de commande ou votre ordinateur à l'entrée RS-232 de l'écran ; reportez-vous à la section *Raccordement d'un système de commande ou d'un ordinateur* à la page 20.

Configurez le contrôleur RS-232 ou le port série du PC comme suit : aucune parité, 8 bits de données, 1 bit d'arrêt et aucune commande de flux. Définissez le débit en bauds sur 115 200, afin qu'il corresponde à celui du port RS-232 de l'écran.

Format des commandes et des réponses

Les commandes transmises à l'écran à partir d'un système d'automatisation/contrôle ou PC doivent respecter le format suivant :

`[STX] [IDT] [TYPE] [CMD] ([VALUE] ou [REPLY]) [ETX] [CR]`

Où :

- `[STX]` désigne le début des données de commande (toujours 07).
- `[IDT]` désigne l'ID de l'écran. Utilisez les valeurs hexadécimales comprises entre 01 et 19 pour piloter un même écran. Utilisez 00 pour diffuser une commande à tous les écrans d'un mur d'images.
- `[TYPE]` représente le type de commande :
  - `00` = renvoi à l'hôte (réponse de l'écran LCD)
  - `01` = lecture/action

- 02 = écriture

- [VALUE] est le réglage du paramètre pour la commande.
- [REPLY] est le réglage du paramètre de la commande, pris en compte par l'écran dans sa réponse à une commande.
- [ETX] indique la fin des données de commande (toujours 08).
- [CR] est la touche de retour chariot en ASCII (0x0D).

Exemples de commandes et de réponses

Voici quelques exemples de commandes série avec leurs réponses :

Description	Commande envoyée à l'écran LCD	Réponse reçue de l'écran LCD
Éteindre l'écran LCD.	07 01 02 50 4F 57 00 08	07 01 00 50 4F 57 00 08
Allumer l'écran LCD.	07 01 02 50 4F 57 01 08	07 01 00 50 4F 57 01 08
Demander l'état d'alimentation de l'écran LCD.	07 01 01 50 4F 57 08	07 01 00 50 4F 57 XX 08 (XX = 0 si éteint, 1 si allumé)
Régler le contraste de l'écran LCD sur 30 (1E hex).	07 02 02 43 4F 4E 1E 08	07 02 00 43 4F 4E 1E 08
Demander au panneau LCD d'utiliser le mode PIP Grand format.	07 19 02 50 53 43 03 08	07 19 00 50 53 43 03 08
Réinitialiser les paramètres d'affichage de l'écran LCD.	07 02 02 41 4C 4C 00 08	07 02 00 41 4C 4C 00 08
Demander le numéro de série de l'écran LCD.	07 01 01 53 45 52 08	07 01 00 53 45 52 S(0)…S(12) 08 S(0) …S(12) = numéro de série au format ASCII
Demander la version du micrologiciel de l'écran LCD.	07 01 01 47 56 45 08	07 01 00 47 56 45 S(0)…S(5) 08 S(0) …S(5) = version du micrologiciel au format ASCII

Liste des commandes série

Contrôle de l'alimentation et sources d'entrée

Élément de commande	CMD	Type	Valeur (DEC)	Ré-ponse (DEC)	Contenu	CMD (HEX)
Contrôle de l'alimentation	POW	Écriture /Lecture	00	00	Arrêt (alimentation logicielle)	50 4F 57
			01	01	Activé (alimentation logicielle)	
Source d'entrée	MIN	Écriture /Lecture	00	00	VGA	4D 49 4E
			01	01	DVI numérique	
			02	02	S-Vidéo	
			03	03	Vidéo composite	
			04	04	Vidéo en composantes	
			09	09	HDMI 1	
			10	10	HDMI 2	
			13	13	DisplayPort	

Réglage de l'affichage

Élément de commande	CMD	Type	Valeur (DEC)	Réponse (DEC)	Contenu	CMD (HEX)
Réglage de l'affichage	BRI	Écriture /Lecture	0 à 100	Valeur actuelle	Luminosité du rétroéclairage	42 52 49
	BRL	Écriture /Lecture	0 à 100	Valeur actuelle	Niveau de luminosité numérique	42 52 4C
	BLC	Écriture /Lecture	00	00	Désactivé (rétroéclairage)	42 4C 43
			01	01	Activé (rétroéclairage)	
	CON	Écriture /Lecture	0 à 100	Valeur actuelle	Contraste	43 4F 4E
	HUE	Écriture /Lecture	0 à 100	Valeur actuelle	Teinte	48 55 45
	SAT	Écriture /Lecture	0 à 100	Valeur actuelle	Saturation [Saturation]	53 41 54
	CCT	Écriture /Lecture	0 à 64	Valeur actuelle	Température de couleur (3 200 K à 9 600 K)	43 43 54
	GAC	Écriture /Lecture	00	00	Désactivé (gamma)	47 41 43
			01	01	2,2 (gamma)	

Élément de commande	CMD	Type	Valeur (DEC)	Réponse (DEC)	Contenu	CMD (HEX)
	USR	Écriture /Lecture	0 à 255	Valeur actuelle	Gain du rouge (128 à 383)	55 53 52
	USG	Écriture /Lecture	0 à 255	Valeur actuelle	Gain du vert (128 à 383)	55 53 47
	USB	Écriture /Lecture	0 à 255	Valeur actuelle	Gain du bleu (128 à 383)	55 53 42
	UOR	Écriture /Lecture	0 à 100	Valeur actuelle	Décalage du rouge (-50 à 50)	55 4F 52
	UOG	Écriture /Lecture	0 à 100	Valeur actuelle	Décalage du vert (-50 à 50)	55 4F 47
	UOB	Écriture /Lecture	0 à 100	Valeur actuelle	Décalage du bleu (-50 à 50)	55 4F 42
	RXY	Lecture		25 octets Voir Remarque 1.	Chromaticité de luminance et de couleur pour 9 300K	52 58 59
Réglage	PHA	Écriture /Lecture	0 à 63	Valeur actuelle	Phase	50 48 41
	CLO	Écriture /Lecture	0 à 100	Valeur actuelle	Horloge	43 4C 4F
	HOR	Lecture		Valeur actuelle	Position horizontale	48 4F 52
	VER	Lecture		Valeur actuelle	Position verticale	56 45 52
	ADJ	Écriture	00	00	Réglage automatique	41 44 4A
Mode vidéo	SHA	Écriture /Lecture	0 à 24	Valeur actuelle	Netteté	53 48 41

Remarque 1 :

Les 25 octets de réponse sont définis comme suit : bD1, bD2, bD3, …, bD25

Où :

- bD1=Octet de poids fort de RY*16, bD2=Octet de poids faible de RY*16.
- bD3=Octet de poids fort de Rx*10000, bD4=Octet de poids faible de Rx*10000.
- bD5=Octet de poids fort de Ry*10000, bD6=Octet de poids faible de Ry*10000.
- bD7=Octet de poids fort de GY*16, bD8=Octet de poids faible de GY*16.
- bD9=Octet de poids fort de Gx*10000, bD10=Octet de poids faible de Gx*10000.
- bD11=Octet de poids fort de Gy*10000, bD12=Octet de poids faible de Gy*10000.
- bD13=Octet de poids fort de BY*16, bD14=Octet de poids faible de BY*16.
- bD15=Octet de poids fort de Bx*10000, bD16=Octet de poids faible de Bx*10000.
- bD17=Octet de poids fort de By*10000, bD18=Octet de poids faible de By*10000.
- bD19=Octet de poids fort de WY*16, bD20=Octet de poids faible de WY*16.
- bD21=Octet de poids fort de Wx*10000, bD22=Octet de poids faible de Wx*10000.

- bD23=Octet de poids fort de Wy*10000, bD24=Octet de poids faible de Wy*10000.
- bD25 : total de contrôle (bD1+bD2+…+bD25=0x00).

RY, GY, BY et WY désignent la Luminance (cd/m2) de tous les pixels rouge, vert, bleu et blanc respectivement. (Rx, Ry), (Gx, Gy), (Bx, By) et (Wx, Wy) désignent la chromaticité de tous les pixels rouge, vert, bleu et blanc respectivement.

Autres commandes

Élément de commande	CMD	Type	Valeur (DEC)	Réponse (DEC)	Contenu	CMD (HEX)
Réglage de l'incrustation d'image (PIP)	PSC	Écriture /Lecture	00	00	Incrustation d'image désactivée	50 53 43
			01	01	PIP Petit format	
			02	02	PIP Moyen format	
			03	03	PIP Grand format	
			04	04	PIP Côte à côte	
Sélection de la source PIP	PIN	Écriture /Lecture	00	00	VGA	50 49 4E
			01	01	DVI numérique	
			02	02	S-Vidéo	
			03	03	Vidéo composite	
			04	04	Vidéo en composantes	
			09	09	HDMI 1	
			10	10	HDMI 2	
			13	13	DisplayPort	
Position PIP	PPO	Écriture /Lecture	00	00	PIP En bas à gauche	50 50 4F
			01	01	PIP En bas à droite	
			02	02	PIP En haut à gauche	
			03	03	PIP En haut à droite	
Permutation Source principale/ PIP	SWA	Écriture	00	00	Permutation entre la source principale et PIP	53 57 41
Mise à l'échelle	ASP	Écriture /Lecture	00	00	Native	41 53 50
			01	01	Plein écran	
			02	02	Étirement horizontal	
			03	03	Boîte aux lettres	
	ZOM	Écriture	00	00	Zoom avant	5A 4F 4D
			01	01	Zoom arrière	
Réglage du débit en bauds	BRA	Écriture /Lecture	00	00	115200	42 52 41
			01	01	38400	
			02	02	19200	
			03	03	9600	

Élément de commande	CMD	Type	Valeur (DEC)	Réponse (DEC)	Contenu	CMD (HEX)
Autres commandes	RCU	Écriture	00	00	Touche MENU	52 43 55
			01	01	Touche INFO	
			02	02	Touche HAUT	
			03	03	Touche BAS	
			04	04	Touche GAUCHE	
			05	05	Touche DROITE	
			06	06	Touche ENTER	
			07	07	Touche EXIT	
			08	08	Touche VGA	
			09	09	Touche DVI	
			10	10	Touche HDMI1	
			11	11	Touche HDMI2	
			12	12	Touche DISPLAYPORT	
			13	13	Touche COMP	
			14	14	Touche S-V	
			15	15	Touche AV	
			18	18	Touche SOURCE	
			19	19	Touche P-SOURCE	
			20	20	Touche PIP	
			21	21	Touche P-POSITION	
			22	22	Touche SWAP	
			23	23	Touche SCALING	
			24	24	Touche FREEZE	
			25	25	Touche MUTE	
			26	26	Touche BRIGHT	
			27	27	Touche CONTRAST	
			28	28	Touche AUTO	
			29	29	Touche VOLUME+	
			30	30	Touche VOLUME-	

Élément de commande	CMD	Type	Valeur (DEC)	Réponse (DEC)	Contenu	CMD (HEX)
Autres commandes	Toutes	Écriture	00	00	Tout réinitialiser	41 4C 4C
	KLC	Écriture /Lecture	00	00	Déverrouiller les touches	4B 4C 43
			01	01	Verrouiller les touches	
	SER	Lecture		13 octets	Lire le numéro de série	53 45 52
	MNA	Lecture		13 octets	Lire le nom du modèle	4D 4E 41
	GVE	Lecture		6 octets	Lire la version du micrologiciel	47 56 45
	RTV	Lecture		Valeur actuelle	Lire la version du tableau RS-232C	52 54 56
	RTT	Lecture		Valeur actuelle	Lire la température du capteur thermique interne	52 54 54
	RSF	Écriture	0 à 255	00	Lire la vitesse du ventilateur 0 (TPM)	
			0 à 255	01	Lire la vitesse du ventilateur 1 (TPM)	
	WFS	Écriture /Lecture	00	00	Sortie du mode de veille = VGA uniquement	57 46 53
			01	01	Sortie du mode de veille = VGA, Numérique, RS-232	
			02	02	Sortir du mode de veille = Jamais en veille	
Audio	VOL	Écriture /Lecture	0 à 100	Valeur actuelle	Volume [Volume]	56 4F 4C
	MUT	Écriture /Lecture	00	00	Coupure du son désactivée	4D 55 54
			01	01	Coupure du son activée	
Sélection du mode	SCM	Écriture /Lecture	00	00	Utilisateur	53 43 4D
			01	01	Sports	
			02	02	Jeux	
			03	03	Cinéma	
			04	04	Vif	

Élément de commande	CMD	Type	Valeur (DEC)	Réponse (DEC)	Contenu	CMD (HEX)
Plusieurs écrans	SID	Écriture	00	00	Afficher l'ID du moniteur	53 49 44
	CID	Écriture	1 à 100	00	Changer l'ID du moniteur Voir Remarque 2.	43 49 44
	VWS	Écriture /Lecture	00	00	Mur d'images - Désactivation	56 57 53
			01	01	Mur d'images - Activation	
	VWF	Écriture /Lecture	00	00	Mur d'images - Désactivation du mode sans cadre	56 57 46
			01	01	Mur d'images - Activation du mode sans cadre	
	MAT	Écriture /Lecture	X : 1 à 10 Y : 1 à 10	Valeur actuelle	Valeur de matrice X,Y Le quart supérieur est X : 7 ~ 4 bits Le quart inférieur est Y : 3 ~ 0 bits	4D 41 54
	DIV	Écriture /Lecture	X : 1 à 10 Y : 1 à 10	Valeur actuelle	Valeur des divisions X,Y Le quart supérieur est X : 7 ~ 4 bits Le quart inférieur est Y : 3 ~ 0 bits Voir Remarque 3.	44 49 56
	DID	Écriture /Lecture	00	00	Désactivation de la compensation DVI	44 49 44
			01	01	Activation de la compensation DVI	
	POD	Écriture /Lecture	0 à 30	Valeur actuelle	Intégralité du délai de mise Sous tension (0, 1, 2, …, 30 s)	50 4F 44
	POE	Écriture /Lecture	0 à 19	Valeur actuelle	Fraction du délai de mise Sous tension (0, 0,05, 0,10, …, 0,95 s)	

Remarque 2 :

En mode de diffusion, cette commande permet de trier automatiquement les ID de moniteur de façon séquentielle. (L'octet de valeur doit correspondre à 0x01.)

Remarque 3 :

En mode de diffusion, cette commande permet d'organiser automatiquement la division X/Y. (L'octet de valeur doit correspondre à 0x11.)

Utilisation de Video Wall Toolbox

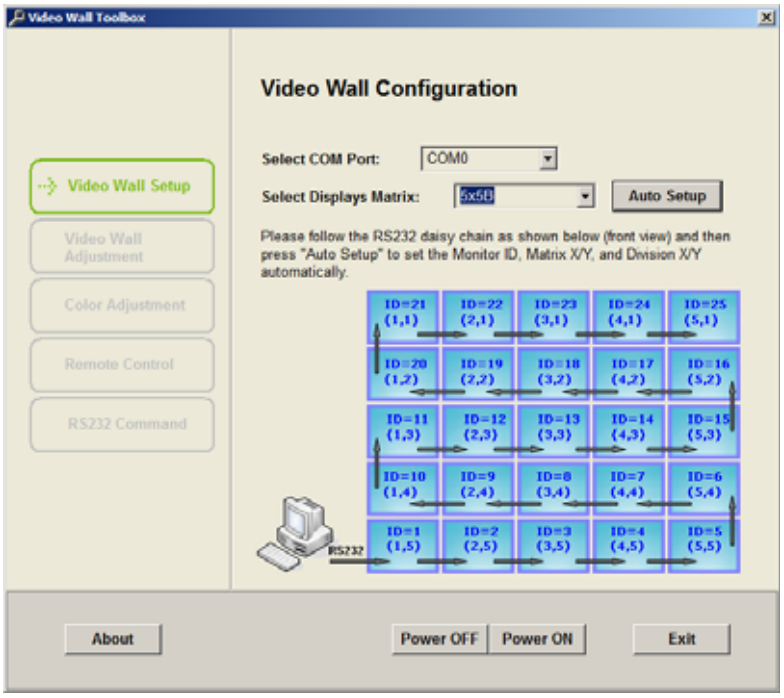
Le logiciel Video Wall Toolbox (fourni avec l'écran) a pour but de faciliter l'installation d'un mur d'images au moyen d'un PC fonctionnant sous Windows XP, Vista ou Windows 7/8. Il permet également de configurer et de piloter un seul écran.

Video Wall Toolbox offre une alternative au contrôle de l'écran au moyen de la télécommande et du clavier intégré. Toutes les commandes des menus OSD sont présentées dans une interface graphique conviviale.

Installation et configuration initiale

Pour utiliser le logiciel Video Wall Toolbox, procédez comme suit :

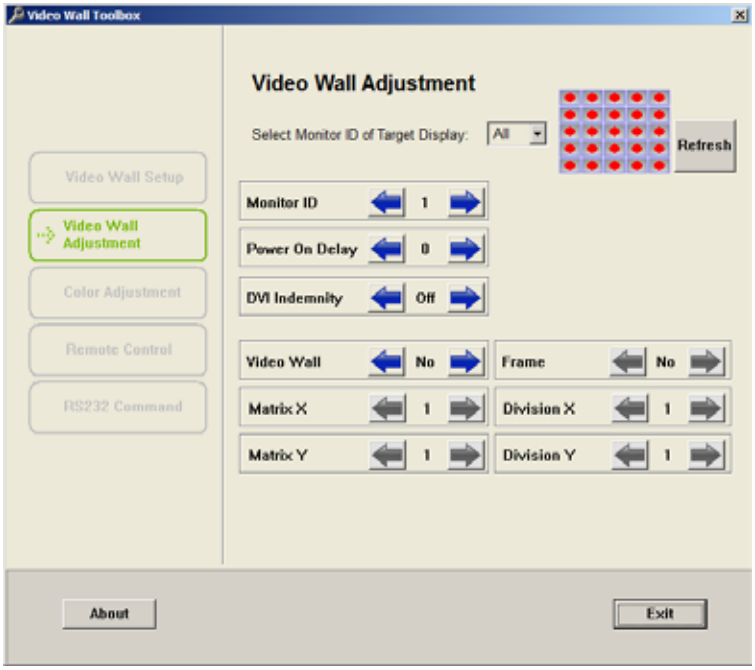
1. Installez le logiciel sur un ordinateur équipé de Windows à l'aide du CD fourni.
2. Connectez l'ordinateur au mur d'images comme indiqué dans la section *Routage RS-232* à la page 26.
3. Assurez-vous que le débit en bauds de la connexion RS-232 de l'ordinateur correspond à celui du moniteur. La vitesse par défaut est de 115 200 bauds.
4. Lancez le logiciel Video Wall Toolbox pour afficher l'écran de configuration du mur d'images, illustré ci-dessous.



5. Sélectionnez le port COM à connecter au mur d'images à partir du menu déroulant SELECT COM Port: [Choisir le port COM :].
6. Sélectionnez la taille de votre mur d'images dans le menu déroulant **Select Displays Matrix:** [Choisir la matrice des unités d'affichage :].
7. Appuyez sur le bouton Auto Setup [Configuration automatique] de façon à ce que le logiciel Video Wall Toolbox attribue automatiquement les ID de moniteur appropriés à toutes les unités d'affichage du mur d'images.

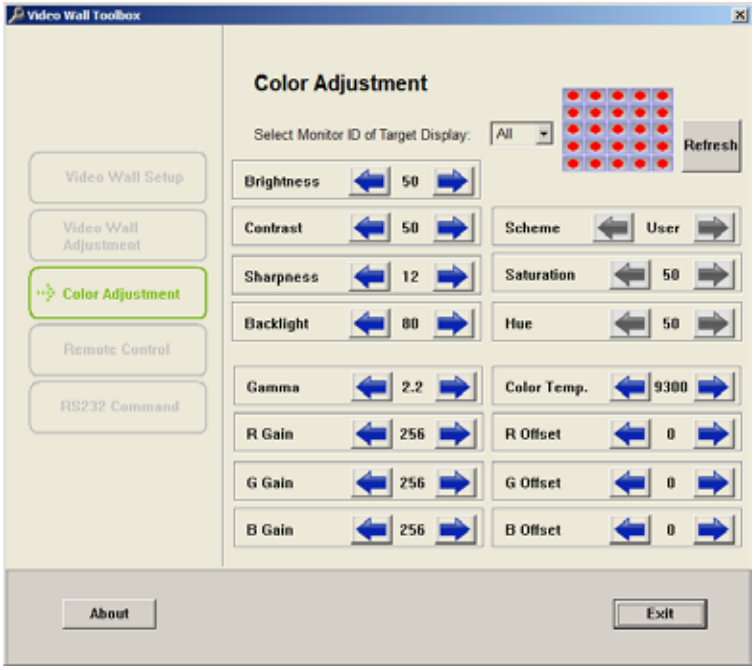
Écran d’ajustement du mur d’images

L’écran Video Wall Adjust [Ajustement du mur d’images], illustré ci-dessous, contient les mêmes options que le menu OSD Multi-Display Control [Contrôle de plusieurs unités d’affichage]. Reportez-vous à la section *Multi-Display Control [Contrôle de plusieurs unités d’affichage]* à la page 42.



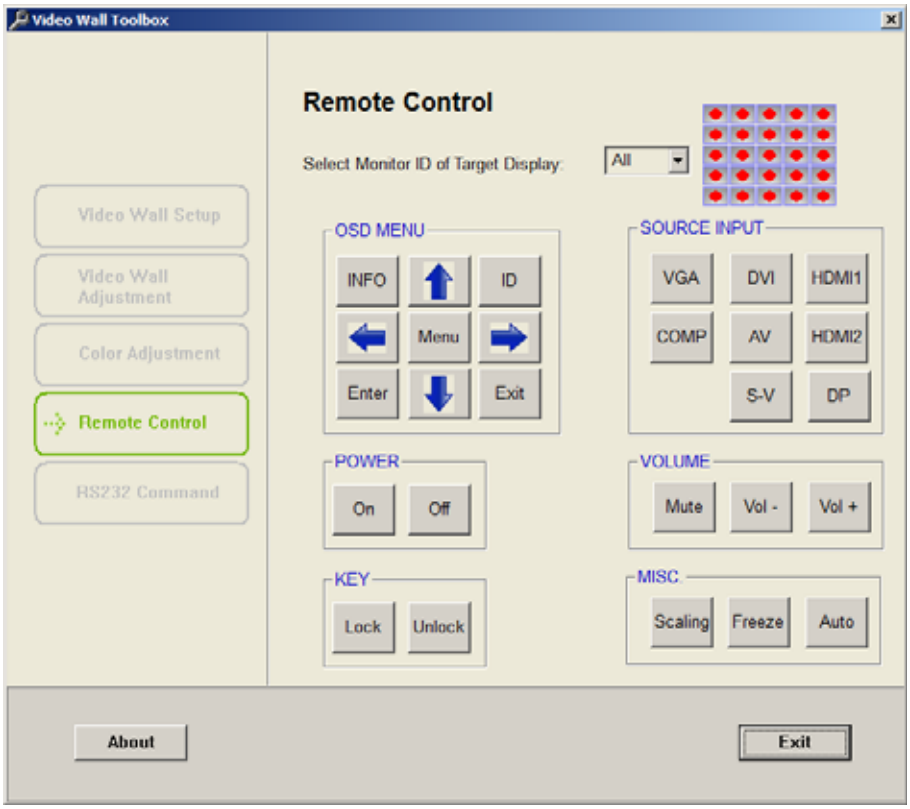
Écran de paramétrage des couleurs

L'écran Color Adjustment [Paramétrage des couleurs], illustré ci-dessous, offre les mêmes options de réglage des couleurs que le menu OSD Image Settings [Paramètres de l'image]. Reportez-vous à la section *Paramètres de l'image* à la page 31.



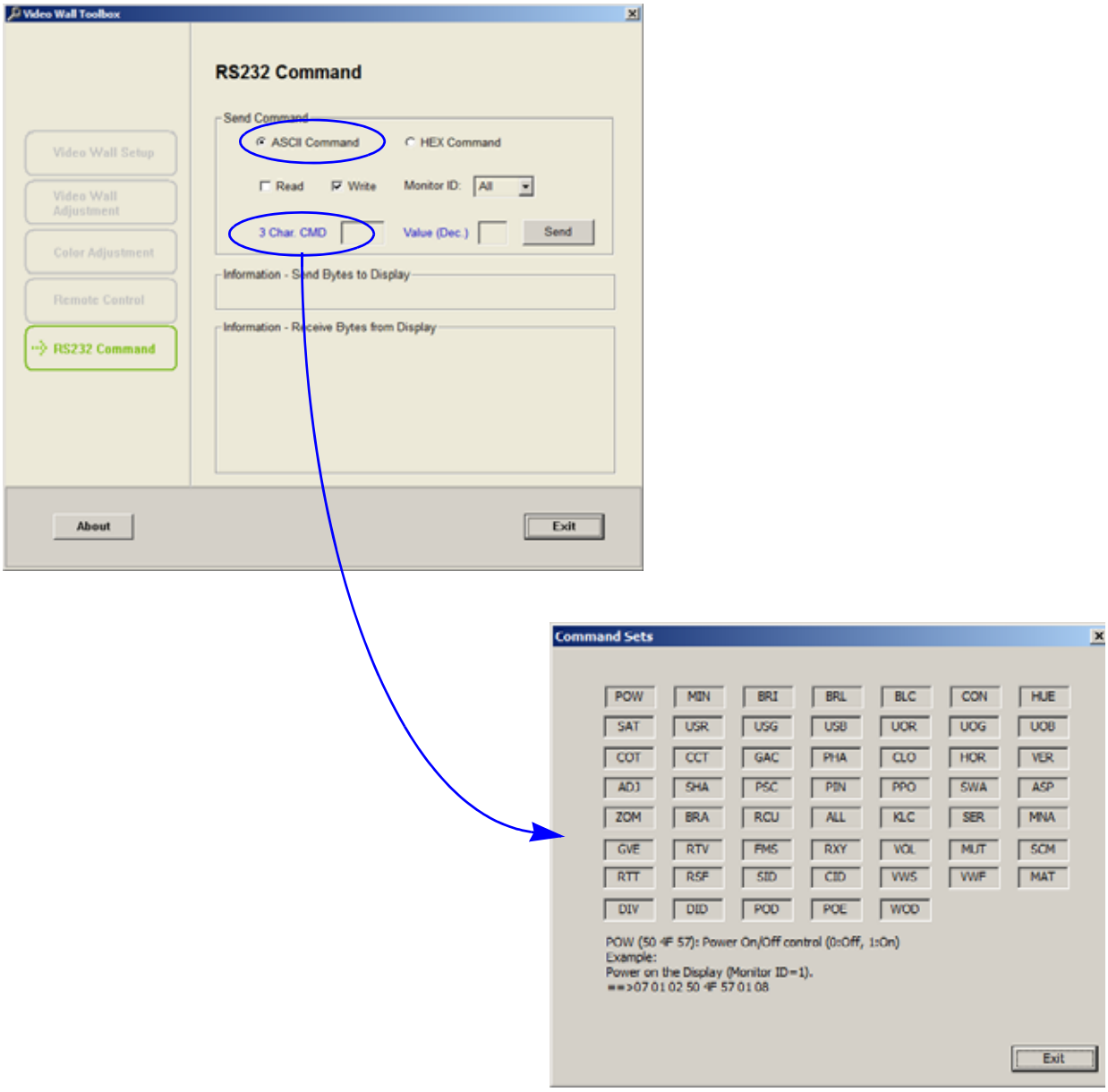
Écran de télécommande

L'écran Remote Control [Télécommande], illustré ci-dessous, offre les mêmes fonctionnalités que la télécommande.



Écran des commandes RS-232

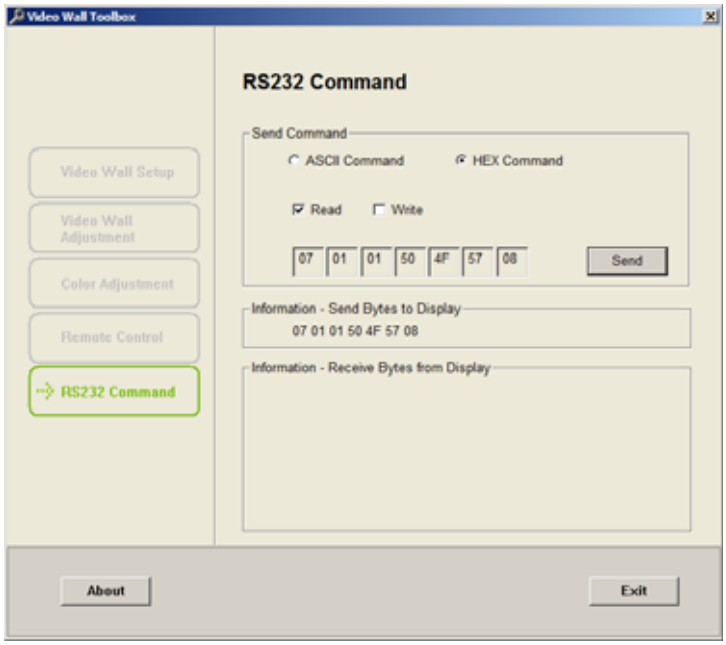
L'écran RS232 Command [Commandes RS-232], illustré ci-dessous, permet de saisir manuellement les commandes RS-232 prises en charge au format ASCII ou hexadécimal (voir la section *Liste des commandes série* à la page 51 pour connaître toutes les commandes prises en charge).



Pour envoyer une commande au format ASCII, procédez comme suit :

1. Cliquez sur la case d'option **ASCII Command** [Commandes ASCII].
2. Cochez la case **Read** [Lecture] ou **Write** [Écriture] pour sélectionner ce type de commande.
3. Utilisez le menu déroulant **Monitor ID:** [ID de moniteur :] pour sélectionner la destination de la commande.

4. Cliquez sur la zone de texte intitulée **3 Char. CMD** [CMD à 3 caractères] et saisissez une commande valide à trois caractères parmi celles indiquées à la section *Liste des commandes série* à la page 51.
   –OU–
   Cliquez sur 3 **Char. CMD** [CMD à 3 caractères] pour afficher la fenêtre de sélection des commandes. Placez le pointeur de la souris sur une commande pour afficher une brève description de la commande et un exemple (au format hexadécimal) en bas de la fenêtre. Cliquez sur une commande pour la sélectionner.
5. Dans le cas des commandes d'écriture, cliquez sur la zone de texte intitulée Value (Dec.) [Valeur (Déc.)] et tapez une valeur décimale pour envoyer la commande. Vous pouvez également cliquer sur Value (Dec.) [Valeur (Déc.)] pour passer en mode de saisie des paramètres Value (Hex) [Valeur (Hex.)] et saisir une valeur hexadécimale.
6. Cliquez sur **Send** [Envoyer]. Si l'exécution réussit, la commande envoyée et la réponse provenant de l'écran cible apparaissent dans la fenêtre.



Pour envoyer une commande au format hexadécimal, procédez comme suit :

1. Cliquez sur la case d'option **HEX Command** [Commandes HEX].
2. Cochez la case **Read** [Lecture] ou **Write** [Écriture] pour sélectionner ce type de commande.
3. Cliquez sur la zone de texte la plus à gauche et tapez 07.
4. Saisissez l'ID de moniteur dans la deuxième zone de texte.
5. Tapez 01 (lecture) ou 02 (écriture) dans la troisième zone de texte.
6. Saisissez la commande dans les trois zones de texte suivantes.
7. Dans le cas des commandes d'écriture, saisissez une valeur de paramètre à envoyer avec la commande.
8. Tapez 08 dans la zone de texte la plus à droite.

9. Cliquez sur **Send** [Envoyer]. Si l'exécution réussit, la commande envoyée et la réponse provenant de l'écran cible apparaissent dans la fenêtre.

Utilisation de codes IR distincts

L'écran accepte des commandes sous la forme de signaux infrarouges (IR) conformes au protocole NEC. Chaque touche de la télécommande de l'écran est associée à un code de commande IR.

Vous pouvez utiliser ces codes pour programmer une télécommande « universelle » d'un autre fabricant afin qu'elle fonctionne avec l'écran. Ces produits d'autres marques sont généralement fournis avec un logiciel prévu à cet effet. Pour plus d'informations, consultez la documentation fournie avec la télécommande.

Protocole de commande IR

Les codes des commandes IR présentent les caractéristiques suivantes :

- Chaque code se compose des éléments suivants :
  - Une impulsion de début (impulsion modulée de 9 ms, suivie d'une impulsions non modulée de 4,5 ms) ;
  - 16 bits d'adresse (appelés aussi « code personnalisé ») : huit (8) bits pour l'adresse, suivis par l'inverse logique de l'adresse. Le code personnalisé de l'écran est 16559 au format décimal (0x40AF en hexadécimal, 01000000 10101111 en binaire).
  - 16 bits de données : huit (8) bits pour la commande, suivis par l'inverse logique de la commande.
  - Une impulsion de fin (impulsion modulée de 0,56 ms, semblable à l'impulsion modulée dans les bits « 0 » et « 1 »). La fin de l'impulsion modulée correspond à la fin de la transmission des données.
- La fréquence porteuse est de 38 kHz, avec des impulsions modulées ayant un facteur d'utilisation de 33 %.
- Les commandes sont envoyées à un débit maximal de 9 Hz.

Voici, par exemple, le code de commande NEC de la touche **POWER [ALIMENTATION]** de la télécommande de l'écran :

Hex	**40**	**AF**	**1C**	**E3**
Binaire	01000000	10101111	00011100	11100011
Fonction	**Code perso. Octet 1**	**Code perso. Octet 2**	**Commande**	**Commande (Inverse logique)**

Liste des codes de commande

Code personnalisé	Code de données	Fonction
40AF	04FB	INFO
40AF	1CE3	POWER [ALIMENTATION]
40AF	07F8	VGA
40AF	08F7	DVI
40AF	09F6	HDMI1
40AF	0AF5	COMP
40AF	0BF4	AV
40AF	0CF3	HDMI2
40AF	1AE5	PIP POSITION [POSITION PIP]
40AF	15EA	DISPLAYPORT
40AF	11EE	PIP [Incrustation d'image]
40AF	0DF2	S-V
40AF	06F9	SWAP
40AF	13EC	PIP SOURCE [SOURCE PIP]
40AF	0EF1	MENU
40AF	12ED	ENTER
40AF	05FA	EXIT
40AF	14EB	SCALING [MISE À L'ÉCHELLE]
40AF	43BC	FREEZE [FIGER]
40AF	00FF	MUTE [SILENCE]
40AF	17E8	BRIGHTNESS [LUMINOSITÉ]
40AF	18E7 s	CONTRAST [CONTRASTE]
40AF	1EE1	AUTO
40AF	0FF0	SOURCE
40AF	1BE4	VOLUME -
40AF	1DE2	VOLUME +

Spécifications

Caractéristiques techniques de l'écran

ÉCRAN LCD	
Luminosité	500 cd/m^2
Rapport de contraste	1400:1
Angle de vision	H :178°/V :178°
Temps de réponse	12 ms (gris à gris)
Couleurs prises en charge	1,07 milliard de couleurs
Résolution d'affichage	1 920 x 1 080 (16/9)
Fréquence d'images de l'affichage	60 Hz
COMPATIBILITÉ DU SIGNAL/CONNECTIVITÉ	
Fréquence horizontale/verticale	31 à 91 KHz/56 à 85 Hz
Résolution d'entrée	1 920 x 1 080 à 60 Hz (analogique) ; 1 920 x 1 080 à 60 Hz (numérique)
Connecteurs	DisplayPort / HDMI x 2 / DVI-D (Entrée/Sortie) / VGA (Entrée/Sortie) / Entrée Audio PC / Rallonge IR / Sortie audio / Component / S-Video / Composite
Ports de communication	Entrée RS-232C, Entrée/Sortie RS485
ÉLÉMENTS MÉCANIQUES	
Dimensions	Voir *Dimensions générales* à la page 70.
Poids	Net : 33,2 kg ; Brut : 44 kg
Montage mural	VESA 600 mm x 400 mm
FONCTIONS D'AFFICHAGE À L'ÉCRAN (OSD)	
Commande	RS-232C, clavier intégré, télécommande infrarouge (IR)
Langue	English, 简体中文 (Chinois simplifié), Français, Deutsch, Italiano, Português, Русский (Russe), Español, 한국어 (Coréen) ou 日本語 (Japonais)
Options d'image	PIP, PBP (côte à côte), Zoom
Détection automatique de la source	Oui
Verrouillage des touches	Oui
ÉLÉMENTS ÉLECTRIQUES	
Alimentation	CA 100 V à 240 V (50/60 Hz), 3 A maximum
Consommation (fonctionnement normal)	170 W standard, 213 W maximum
Consommation (mode de veille)	0,5 W

ENVIRONNEMENT	
Température de fonctionnement	0°C à 40°C, Humidité relative de 85 %
Température de stockage	-20°C à 60°C, Humidité relative de 85 %
LOGICIEL	
Video Wall Toolbox	Système d’exploitation Windows requis
DIMENSIONS	
Largeur de la collerette	2,25 mm (Haut/Gauche) 1,15 mm (Bas/Droite)
Image sur Image	3,8 mm (type)
Les spécifications peuvent faire l'objet de modifications sans préavis.	

Synchronisations prises en charge

	Synchronisation		fH (kHz)	fV (Hz)	Fréquence d'horloge (MHz)	HDMI	PC	Component	S-Video	Composite	DVI	DisplayPort
VESA	VGA 640 x 480		31,469	59,94	25,175	O O	O ●	-	-	O	O ●	O
			37,861	72,809	31,5	O	O	-	-	O	O	O
			37,5	75	31,5	O	O	-	-	O	O	O
			43,269	85,008	36	O	O	-	-	O	O	O
	SVGA 800 x 600		35,156	56,25	36	O	O	-	-	O	O	O
			37,879	60,317	40	O	O ●	-	-	O	O ●	O
			48,077	72,188	50	O	O	-	-	O	O	O
			46,875	75	49,5	O	O	-	-	O	O	O
			53,674	85,06	56,25	O	O	-	-	O	O	O
	XGA 1024 x 768		48,363	60,004	65	O	O ●	-	-	O	O ●	O
			56,476	70,069	75	O	O	-	-	O	O	O
			60,023	75,029	78,75	O	O	-	-	O	O	O
			68,677	84,997	94,5	O	O	-	-	O	O	O
	WXGA 1360 x 768		47,712	60,015	85,5	O	O ●	-	-	O	O ●	O
	1280 x 720		44,444	59,98	64	O	O ●	-	-	O	O ●	O
			44,772	59,86	74,5	O	O ●	-	-	O	O ●	O
			56,456	74,78	95,75	O	O	-	-	O	O	O
	1280 x 768		47,776	59,87	79,5	O	O ●	-	-	O	O ●	O
			47,396	59,995	68,25	O	O ●	-	-	O	O ●	O
			68,633	84,837	117,5	O	O	-	-	O	O	O
	1280 x 800		49,306	59,91	71	O	O ●	-	-	O	O ●	O
			49,702	59,81	83	O	O ●	-	-	O	O ●	O
	SXGA	1152 x 864	67,5	75	108	O	O	-	-	O	O	O
		1280 x 1024	63,981	60,02	108	O	O	-	-	O	O	O
			79,976	75,025	135	O	O	-	-	O	O	O
			91,146	85,024	157,5	O	O	-	-	O	O	O

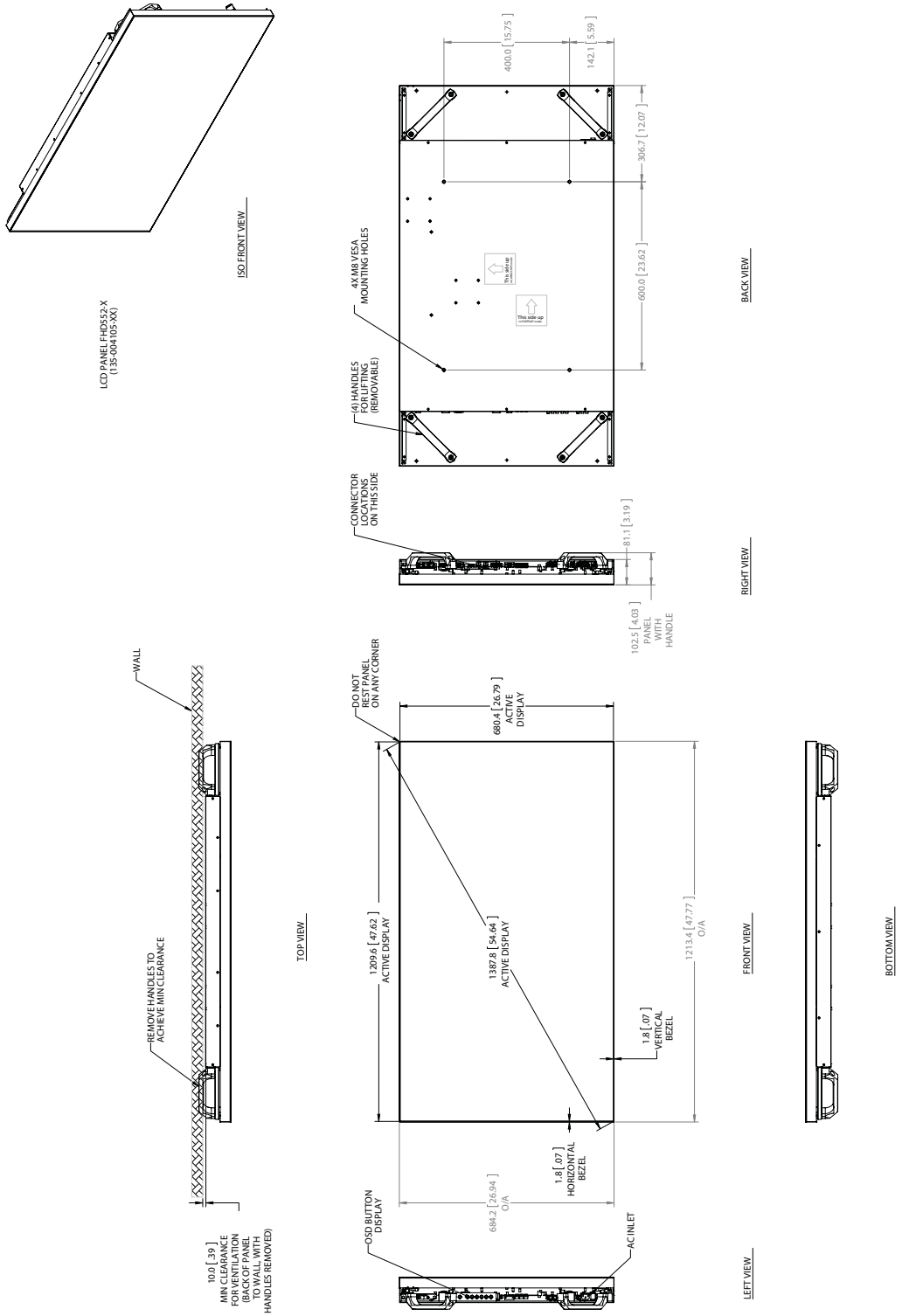
O = fréquence compatible. ● = *fréquence conforme pour le mur d'images*
480i signifie prise en charge de 480i à 60 Hz (YPbPr). 576i signifie prise en charge de 576i à 50 Hz (YPbPr).

	Synchronisation		fH (kHz)	fV (Hz)	Fréquence d'horloge (MHz)	HDMI	PC	Component	S-Video	Composite	DVI	DisplayPort
VESA (suite)	SXGA+	1400 x 1050	64,744	59,95	101	O	O	-	-	-	O	O
			65,317	59,98	121,75	O	O	-	-	-	O	O
	1440 x 900		55,469	59,901	88,75	O	O	-	-	-	O	O
			55,935	59,88	106,5	O	O	-	-	-	O	O
	WSXGA+ 1680 x 1050		64,674	59,883	119	O	O ●	-	-	-	O ●	O
			65,29	59,954	146,25	O	O ●	-	-	-	O ●	O
	UXGA 1600 x 1200		75	60	162	O	O ●	-	-	-	O ●	O
	1920 x 1080		66,587	59,93	138,5	O	O ●	-	-	-	O ●	O
SDTV	NTSC		15,734	29,97	13,5	-	-	480i	O	O	-	-
	PAL		15,625	25	13,5	-	-	576i	O	O	-	-
EDTV	480p		31,5	60	27,03	O	-	O		-	O ●	O
	576p		31,25	50	27	O	-	O		-	O ●	O
HDTV	720p 1280 x 720		37,5	50	74,25	O	-	O		-	O ●	O
			44,995	59,94	74,176	O	-	O		-	O ●	O
			45	60	74,25	O	-	O		-	O ●	O
	1080i 1920 x 1080		28,13	50	74,25	O	-	O		-	O	O
			33,716	59,94	74,176	O	-	O		-	O ●	O
			33,75	60	74,25	O	-	O		-	O ●	O
	1080p 1920 x 1080		27	24	74,25	O	-	-		-	-	O
			28,125	25	74,25	-	-	-		-	-	-
			33,716	29	74,18	-	-	-		-	-	-
			33,75	30	74,25	-	-	-		-	-	-
			56,25	50	148,5	O	-	O		-	O ●	O
			67,433	59,94	148,352	O	-	O		-	O ●	O
			67,5	60	148,5	O	-	O		-	O ●	O

O = fréquence compatible. ● *= fréquence conforme pour le mur d'images*
480i signifie prise en charge de 480i à 60 Hz (YPbPr). 576i signifie prise en charge de 576i à 50 Hz (YPbPr).

Dimensions générales

Toutes les dimensions sont exprimées en millimètres.



Corporate offices

USA – Cypress
ph: 714-236-8610

Canada – Kitchener
ph: 519-744-8005

Consultant offices

Italy
ph: +39 (0) 2 9902 1161

Worldwide offices

Australia
ph: +61 (0) 7 3624 4888

Brazil
ph: +55 (11) 2548 4753

China (Beijing)
ph: +86 10 6561 0240

China (Shanghai)
ph: +86 21 6278 7708

Eastern Europe and
Russian Federation
ph: +36 (0) 1 47 48 100

France
ph: +33 (0) 1 41 21 44 04

Germany
ph: +49 2161 664540

India
ph: +91 (080) 6708 9999

Japan (Tokyo)
ph: 81 3 3599 7481

Korea (Seoul)
ph: +82 2 702 1601

Republic of South Africa
ph: +27 (0)11 510 0094

Singapore
ph: +65 6877-8737

Spain
ph: +34 91 633 9990

United Arab Emirates
ph: +971 4 3206688

United Kingdom
ph: +44 (0) 118 977 8000

For the most current technical documentation, please visit www.christiedigital.com

CHRISTIE®